MICR'ORIC

LE MAGAZINE DES UTILISATEURS D'ORIC

N°4 — 25F. PRINTEMPS 84

Toujours plus de programmes

Programmes compatibles ORIC-1/ATMOS des révélations!

Résultats du concours

Utilitaires en langage machine

A.S.N. Diffusion.

Maintenan

La voici, votre imprimante.
Une véritable imprimante traceuse type Centronics, mode graphique ou alphanumérique, 4 couleurs (vert, rouge, noir et bleu), papier standard en bobine. Magnifique résolution, édition sur 40 ou 80 colonnes à la vitesse de 12 caractères/seconde. C'est l'esclave docile de votre ordinateur personnel. C'est elle que vous attendiez !... alors, allez-y, maintenant !

Le voici, votre ordinateur personnel.
L'ORIC ATMOS : 48K de mémoire, 8 couleurs à l'écran/mode graphique sur 200 x 240 pixels/clavier ergonomique professionnel de 57 touches/mode texte sur 28 lignes de 40 caractères ASCII, plus 80 caractères définissables, entrées et sorties pour extensions et périphériques...
Il s'adapte sur tous moniteurs ou téléviseurs grâce aux raccordements disponibles.
C'est lui que vous attendiez ! ...alors, allez-y, maintenant !

ORIC

ATMOS de ORIC : l'ordinateur définitif.

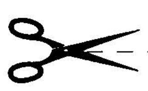
MILLE ET UNE RAISONS DE SOUSCRIRE UN ABONNEMENT A MICR'ORIC

ORIC est le plus puissant des microordinateurs bon marché. MICR'ORIC est le seul magazine entièrement consacré à ORIC, sa technique, ses périphériques, sa programmation BASIC ou langage machine.

Numéro après numéro, MICR'ORIC vous conduira à une maîtrise approfondie de votre ORIC. Toujours bien informé, fourmillant d'idées originales grâce à la collaboration enthousiaste de nombre d'entre vous, il vous offre un recueil d'idées et de programmes très variés.

*Il paraît au rythme des saisons, l'abonnement est fixé à **80 F** pour 4 numéros.*

Pour toute correspondance indiquer votre n° d'abonné, en particulier pour un changement d'adresse (gratuit).



BULLETIN D'ABONNEMENT

Je m'abonne aux 4 prochains numéros de MICR'ORIC .... **80 F**
(préciser ici à partir du n° ________)

Pour compléter ma collection, je désire recevoir
les numéros suivants : ________________ *à* **35 F pièce** *port compris, soit :* ________
(n° 2 épuisé)

Ci-joint un chèque total de : ________________________________
à l'ordre de ***MICR'ORIC, Z.I. La Haie Griselle, B.P. 48, 94470 Boissy-Saint-Léger***

NOM : ________________________ *Prénom :* ________________

Adresse : ____

Ville : ________________________ *Code postal :* |_|_|_|_|_|

Date : ________________ *Signature :*
(des parents pour les mineurs)



MICR'ORIC

LE MAGAZINE DES UTILISATEURS D'ORIC

SOMMAIRE

N° 4

MICR'ORIC est une publication d'ORIC-FRANCE, département de la société A.S.N. Diffusion

Directeur : Denis TAIEB

Rédacteur en chef : Lucien AUGUSTONI

Ont collaboré à ce numéro :
Michel AFFRE
C. BARANTON
Marc BELLŒIL
Fabrice BROCHE
Richard LABAUDINIÈRE
Éric VAN RENTERGHEM

Articles de la revue anglaise ORIC OWNER de Tansoft Ltd
Units 1 & 2 Cambridge Techno Park
New market Road
CAMBRIDGE CB5 8PB
P. KAUFMAN
K. GOLDING
J. AIREY
C. SKJERK
G.H. PHILLIPS

Traduits et adaptés par : L. AUGUSTONI

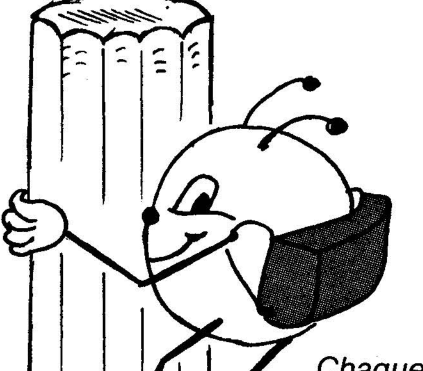
Dessins : Gilles TOCUT

1re couverture, dessins, créations et conception :
STUDIO MELUN-IMPRESSIONS

Imprimerie :
MELUN-IMPRESSIONS,
18-19, rue E.-Briais, 77000 Melun
Tél. : (6) 452.04.31

Tirage : 20 000 exemplaires





LES COLONNES D'ORIC

Chaque numéro de MICR'ORIC atteste l'ingéniosité des nombreux amateurs d'ORIC-1 et maintenant d'ATMOS.

Ce numéro comporte moins d'emprunts à la revue anglaise ORIC OWNER, diffusée par TANSOFT et plus de suggestions de programmes fournis par les lecteurs de MICR'ORIC dont le dynamisme est prometteur.

Une orientation vers le langage machine s'amorce. La plupart des programmes publiés ici sont présentés pour s'adapter à l'ORIC-1 ou à l'ATMOS. Les anciens programmes prévus pour ORIC-1 peuvent tourner sur ATMOS s'ils n'utilisaient que du BASIC commun aux deux.

Si vous rencontrez un CALL # FAB1 pour ORIC-1, il vous faut remplacer par CALL # FACB sur ATMOS. S'agissant de EXPLODE, cette instruction, elle, est valable sur les deux.

Des cassettes permettant d'adapter des programmes ont vu le jour. Tout nouveau programme est prévu pour les deux modèles ou proposé en deux versions. Comme l'ATMOS comporte l'instruction PRINT AT, un programme incluant cette nouveauté ne pourra pas s'adapter à l'ORIC-1. Nombre d'entre vous souhaitent échanger leur ancienne ROM contre la nouvelle : l'opération est en cours. Le nouveau clavier a ses adeptes, certains d'entre vous ont un faible pour l'ancien. Il n'est pas encore prévu de changer seulement la ROM; peut-être cela sera-t-il possible plus tard. Le lecteur-enregistreur de microdisques arrive lui aussi, dans la même robe que l'ATMOS et l'imprimante ORIC quatre couleurs est passée au noir elle aussi.

Le manuel de l'ATMOS est très copieux, comparé à celui de l'ORIC-1 : il contient des exemples pour chaque fonction, un chapitre étoffé pour vous initier au langage machine, un exemple d'emploi de l'imprimante ORIC, des adresses de la page 0 et de la page 2. Des adresses d'un certain nombre de routines de la ROM et la façon de passer les paramètres. Des schémas techniques concernant les entrées/ sorties.

Ceux d'entre vous qui ont eu, à titre provisoire le manuel en anglais, pourront disposer de ce manuel comme indiqué dans ce numéro, au cas où ce ne serait pas déjà fait (voir page 18).

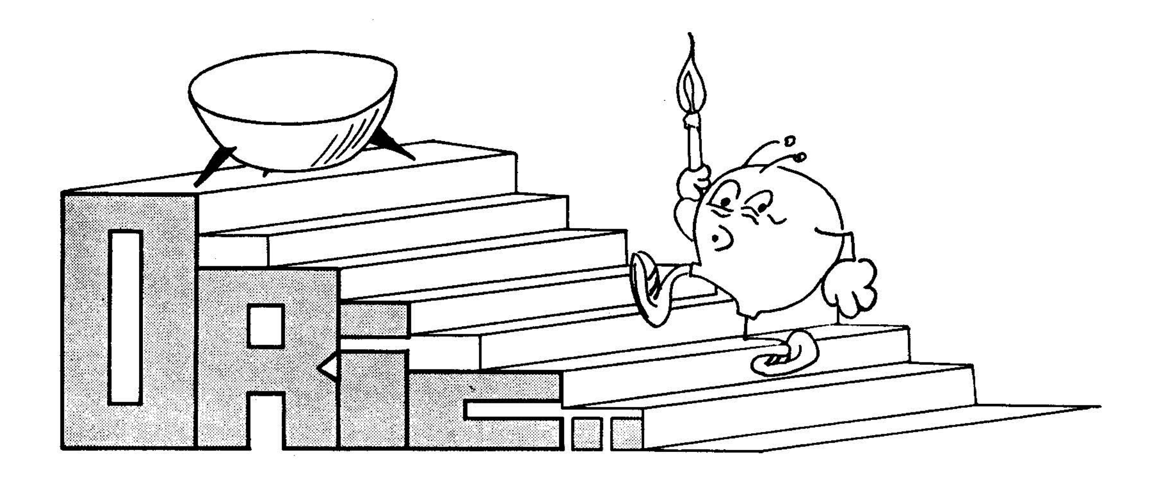
En ce qui concerne les clubs. Certaines personnes isolées souhaitent connaître l'existence d'un club dans leur voisinage. Pour favoriser les contacts nous publierons les avis que les clubs voudront bien nous faire parvenir. Faites savoir vos projets dans les grandes lignes. Le courrier comporte des questions dont la réponse, très simple, pourrait être obtenue auprès d'autres amateurs un peu plus expérimenté. Le projet de club national est abandonné faute de participants, les personnes qui s'étaient montrées intéressées ont été averties individuellement.

De nombreux livres ont été publiés pour vous expliquer comment se servir d'un ORIC, certains recueils de programmes se répandent. On voit aussi apparaître des cassettes correspondant à certains livres, par exemple celui de M. BOISGONTIER chez PSI. Bientôt ce pourront être des disquettes de programmes. Les poignées de jeu se répandent, des programmes d'adaptation des jeux existants sont proposés.

Plusieurs éditeurs assembleurs existent, un traitement de textes est arrivé, un ORIC CALC existe en Angleterre. Des logiciels de plus en plus variés arrivent sur le marché. On s'achemine vers les produits destinés à la formation, à l'enseignement. ORIC & ASSIMIL vous proposent un ensemble comportant la célèbre méthode qui commence par "MY TAILOR IS RICH" et quatre cassettes d'exercices (plus de 500 exercices). Nul doute que d'autres programmes se préparent : ainsi l'un des gagnants du concours a proposé un logiciel d'allemand remarquable.

En France, un effort se dessine pour un emploi considérable de la micro-informatique, ORIC et les amateurs d'ORIC y participent pleinement.

MICR'ORIC





Plus de 70 participants ont envoyé plus de 80 logiciels divers. La qualité des travaux a impressionné le jury et le choix n'a pas été facile. Finalement 7 personnes se voient attribuer les prix prévus. Pour les nombreux autres des félicitations s'imposent. Certains programmes sont publiés dans ce numéro, d'autres pourront l'être par la suite.

Voici la liste des participants au **concours MICR'ORIC de décembre 1983,** avec le sujet de leur logiciel :

AFFRE Michel, 34000 MONTPELLIER
Course de chevaux. Jeu.

ANDREANI Christophe, 75016 PARIS
Dollar Man. Jeu d'animation en Basic.

ARMANET F., 13010 MARSEILLE
Astroric... Calculs en astronomie. Visualisations.

AVUNDO, 69520 GRIGNY
Verbes irréguliers anglais.

BARRET Georges, 12160 BARAQUEVILLE
Cambronne. Jeu de mots. Nombre. Calcul.

BEGUE, 92190 MEUDON
Tables de multiplication.

BELLŒIL Marc, 38360 SASSENAGE
Casse-brique en langage machine.

BELLIARD Philippe, 77680 ROISSY-EN-BRIE
Atlas. Carte de France.

BIENVENU Rémi, 75011 PARIS
Tennis. Astéroïdes. Avion. (Jeux).

BONNEAU Gérard, 06600 ANTIBES
Édition de 32 pages de texte.

BONNET Jean-Paul, 13009 MARSEILLE
Tracé de courbes en physique.

BOTTIN Thierry, 30220 AIGUES-MORTES
Facture. Tableau d'amortissement linéaire. Bulletin de salaire.

BOUGER D, 28300 MAINVILLIERS
Calcul d'impôt. Gestion de budget familial. Emprunt bancaire. Gestion des ventes.

BOUZIGUET Pascal, 77220 TOURNAN-EN-BRIE
Horloge. Pour apprendre à lire l'heure.

BRAX Philippe, 65000 TARBES
Logiciel pour maternelle.

CALLEGARI Stéphane, 94300 VINCENNES
Brain Trainer. Jeu de réflexion.

CAVAILLOLES Michel, 75014 PARIS
Binaire. Enseignement par ordinateur.

CLIGNEZ Gérard, 13150 PUYRICARD
Code de la route.

COLIN Michel, 29220 LANDERNEAU
Tiercé avec animation en langage machine.

CRÉMON Michel, 38380 ST-LAURENT-DU-PONT
Wizard of Oric. Jeu de rôles. (45K).

DEBIL Michel, 80000 AMIENS
421.

DECRUPPE Jean-Paul, 57050 PLAPOILLE
Apprentissage du dénombrement pour enfants de 6 ans. Visuel. Animé.

DELAMAR Michel, 75019 PARIS
Blue note. Education musicale.

DELAMAR Michel, 75019 PARIS
Columbia. Jeu d'aterrissage. Écriture. Traitement de texte.

DESBORDES Christian, 27670 ST-OUEN-DU-TILLEUL
Jeu de monstres.

DUBOIS Claude, 89450 VEZELAY
Aide au calcul d'un budget personnel.

DUPARC Daniel, 94400 VITRY-SUR-SEINE
Construction de graphiques de fonctions.

DUQUENNE Georges, 91000 EVRY
Orthographe des pluriels des noms. Calculs.

DUSSANDIER Michel, 94200 IVRY-SUR-SEINE
Gestoric.

ELIAS José, 33610 CESTAS
Verbes irréguliers anglais.

FABIEN J.-P., 47500 FUMEL
Simulation de réflexes conditionnés.

FLEURY François, 21380 MESSIGNY-ET-VANTOUX
Le Labyrinthe impossible.

FREDERIC Bruno, 78100 ST-GERMAIN-EN-LAYE
GEO'RIC. Interrogations sur la carte de France.

GAVREL Philippe, 59500 DOUAI
Calcul mental.

GAYET Hubert, *94100 SAINT-MAUR*
Diététique. Jeux divers (flipper, guerre sur mer, duel). Assolements.

GEIGLE Christian, 77500 MELLES
Caraïbes.

GESP Alexandre, 51000 REIMS
Vampirus. Jeu d'aventure en langage machine.

GILLON Jean-Claude, 03400 YZEURE
Vérin.

GOFFIC Patrick et Patricia (M. et Mme),
78500 SARTROUVILLE
Tables de multiplication.

GUICHARDON André,
01340 MONTREVEL-EN-BRESSE
Atterrissage en douceur.

JURASZEK Francis,
91700 SAINTE-GENEVIÈVE-DES-BOIS
Les Loups et l'Agneau.

LABAUDINIÈRE Richard, 34100 MONTPELLIER
SNAFORIC. Jeu.

LAPORTE Christian, 57000 METZ
Élevage de lapins.

LARGEAU Jean-Luc, 93220 LAGNY
Redéfinition de caractères.

LEBREDONCHEL Jérôme, 49000 ANGERS
Pendu.

LÉGER Daniel, 91120 PALAISEAU
Déclinaison en Allemand.

LEGRAND Bernard, 94310 ORLY
Test ORIC. Questionnaire ouvert.

LEGROS Fabrice, 51100 AMIENS
La Grèce Antique.

MALEVILLE Jacques,
B.P. 17, 97154 POINTE-A-PITRE CEDEX
Programme pédagogique d'Allemand.

MAZOT Didier, 47300 VILLENEUVE-S/-LOT
Simulateur de vol. Poker. Atterrissage.

MESLIF Bruno, 49000 ANGERS
Questions sur des mots.

MONTFORT Jean-Philippe, 75005 PARIS
Un chien sur une pyramide de cubes.
Jeu animé en langage machine.

MORELLE Laurent, 38200 VIENNE
Chenille.

MURY Pierre, 68200 BRUNSTATT
Multiplications et divisions.

PALUT Michel, 68200 MULHOUSE
Évolution comparée des salaires en référence avec les indices I.N.S.E.E. C.F.D.T.-C.G.T.

PAUMELLE B., 76620 LE HAVRE
Bilan de gestion d'une P.M.E.

PENICAUD Sylvie, 69800 SAINT-PRIEST
Carnet d'adresses.

PHILIBERT Patrick, 83500 LA SEYNE-SUR-MER
Marienbad. Casse cube.

PHILOUZE Jacques, 91600 SAVIGNY-S/-ORGE
Gestion bancaire.

PIERRET Roland, 94510 LA QUEUE-EN-BRIE
Star. Traitement de textes.

PITHON Michel, 49800 TRELAZE
Gestion d'un concours de belote.

PROMONET Maurice, 01930 MANZIAT
Jeu de Marienbad. Simili ORIC Munch.

RAFALOVITCH Armand, 69005 LYON
Lexique Hébreu-Français

ROMMEL Jean-Louis, 27190 CONCHES-EN-OUCHE
Bataille navale. Jeu.

ROUARD Olivier, 94450 LIMEIL-BRÉVANNES
Calcul mental.

ROUX Christophe, 92330 SCEAUX
Rase-motte. Jeu.

SCHMITT Bernard, 45000 ORLÉANS
Jeu de Marienbad.

SURREL Yves, 80000 AMIENS
Tracés de courbes.

TEXIER Bernard, 78330 FONTENAY-LE-FLEURY
Jungle. Jeu d'aventures.

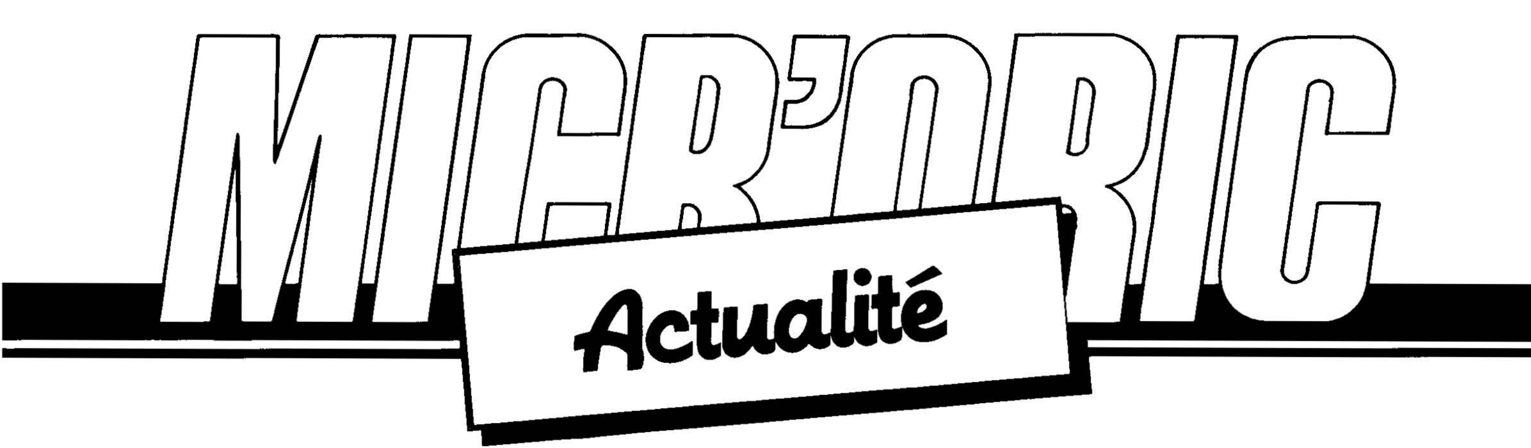
VAN REMTERGHEM Eric, 59223 RONCQ
Mission suicide. Jeu.

WEISS Denis, 63400 CHAMALIÈRES
Jeu de la boule.

LES 7 GAGNANTS DU CONCOURS



CRÉMON Michel, 38380 SAINT-LAURENT-DU-PONT
DUSSANDIER Michel, 94200 IVRY-SUR-SEINE
JURASZEK Francis, 91700 SAINTE-GENEVIÈVE-DES-BOIS
LEGRAND Bernard, 94310 ORLY
MALEVILLE Jacques, B.P. 17, 97154 POINTE-A-PITRE CEDEX
MONFORT Jean-Philippe, 75005 PARIS
PIERRET Roland, 94510 LA QUEUE-EN-BRIE



SYNTHÉTISEUR VOCAL

de chez PÉRIPH'ORIC

Voilà un produit français qui mérite le succès. Il vous propose de faire parler votre ORIC. Il se raccorde par un câble au bus d'extension. Vous disposez de 64 diphones : voyelles courtes, longues, colorées... dentales... labiales...

En entrant dans vos programmes la série de données voulues vous obtiendrez n'importe quelle phrase, en anglais (ORIC connaît bien) ou en français (prononcé avec l'accent anglais).

JOYSTICK ou POIGNÉE DE JEUX

L'interface proposée par Périph'Oric se branche sur la sortie imprimante : il faut implanter une routine en langage machine entre # 4ØØ et # 431.

D'autre part il faut que le programme contienne des lignes BASIC de lecture du contenu des adresses # 4ØØ, en fonction des désirs du programmeur.

Pour ceux qui voudraient utiliser d'anciens programmes soit sur ORIC-1, soit sur ATMOS avec des poignées de jeux, MICROPUCE leur propose sur cassettes :

JOYSTICK ADAPTOR

① ***ZORGON, THE ULTRA, HARRIER, MUNCH, HOPPER***

② ***XENON, MUSHROOM, MANIA, DRACULA'S REVENGE, LIGHTCYCLE, HUNCHBACK***

Ce choix constitue une sorte de consécration des titres retenus.

D'autre part une cassette de chez MICROPUCE également rend compatible un certain nombre de programmes avec l'ATMOS.

COMPATIBLE

HOPPER, ACHERON, STRIP 21, MUSHROOM MANIA, MUNCH, DRACULA, HARRIER, LIGHTCYCLE, HUNCHBACK

Notez toutefois que les cassettes à venir sont systématiquement utilisable sur ORIC-1 ou sur ATMOS. Pour vos propres programmes vous pouvez utiliser des adresses de chaque modèle dont le contenu est différent : par exemple # DØØØ contient 166 sur ORIC-1 et 169 sur ATMOS. Cela permet de régler les paramètres en début de programme. D'autre part, la reconfiguration de caractères était obtenue par CALL # F89B sur ORIC-1, alors que sur ATMOS c'est F8DØ. De même E6CA est à remplacer par E7CA et E8Ø4 par E93D. Beaucoup d'entre vous auront déjà découvert tout cela et bien d'autres adresses intéressantes.

Un assembleur éditeur pour la version 1.1 est sorti chez MICRO PUCE.

MORPION 3D

Sur un réseau en trois dimensions 4 × 4 × 4 vous devez essayer d'aligner 4 points en empêchant votre adversaire de la faire avant vous. ORIC est programmé pour vous rendre la tâche difficile. Visualisation de tous les cas possibles au début.

MEMO STRIP

Ce programme rappelle STRIP 21, son principe est celui de jeux de mémoire visuelle et musicale. Se joue au clavier ou avec une poignée de jeux. Si votre mémoire est très bonne vous aurez une grande image. Ce programme détecte l'image qu'il convient de vous proposer (fille

ou garçon). Si vous vous appelez RENÉ ou PIERRE, il a tendance à vous appeler MA CHÈRE... écrire en 25ØØ = "" (chaîne vide) et cela ira mieux. Le sexe des "DOMINIQUE" est définitivement le sexe féminin, à moins que vous ne complétiez ce programme sympathique.

M.A.R.C. de chez P.S.S.

Mission de sauvetage sur la lune

En l'an 2105, 5 villes ont été construites sur la lune et sont menacées. Vous êtes à bord d'un module dépendant d'un vaisseau où vous vous ravitaillez en carburant. Au loin, la Terre tourne, tourne. Des ennemis venus également de la Terre entravent votre mission qui est de recueillir les rescapés qui courent désespérement à la surface de la lune. La manœuvre que vous avez à effectuer est délicate. Vous êtes maîtres de vos déplacements droite/gauche et vous pouvez tirer dans le sens correspondant à votre déplacement. Vous ne pouvez atteindre que les objectifs situés dans votre plan.

Là, réside la grande originalité de ce jeu, vous devez sélectionner votre plan d'avant en arrière. Les ombres portées au sol par les divers objets volants et celle de votre module permettent le repérage. Vous ne pouvez pas vous poser, vous devez dérouler une échelle. Toutes les commandes répondent rapidement et vous pouvez choisir librement les touches du clavier correspondantes.

Des messages vous tiennent au courant de la situation et rendent le jeu bien plus palpitant. Le comportement des ennemis est aléatoire, les parties ne sont pas répétitives, seul le décor au sol est immuable et cyclique. Graphisme animé en couleurs haute définition avec bruitages et effets colorés, l'auteur Tony Stoddart, a bien su exploiter les possibilités de l'ORIC.

ASSIMIL-ORIC

MY TAILOR IS RICH

Ainsi commence la célèbre méthode qui vous est désormais proposée assortie d'un coffret de 4 cassettes offrant 16 programmes d'exercices d'autocontrôle sur ORIC-1 (48K) ou ORIC ATMOS. Ce sont plus de 5ØØ exercices que l'ordinateur, précepteur inlassable, vous soumettra. Méthode progressive, bénéficiant d'une solide expérience, l'informatique lui donne une nouvelle dimension. Les textes sont bien mis en page, les possibilités d'affichage colorées de l'ORIC sont utilisées à des fins pédagogiques. Selon les erreurs vous serez conseillé ou renvoyé au livre ou la règle s'affichera à l'écran. Les possibilités graphiques sont également utilisées, le texte étant alors dans les 3 lignes du bas. Pas de limite de temps, chacun travaille à son rythme. Utilisation très simple. ORIC et ASSIMIL ont réalisé là un mariage heureux.





LA PAGE Ø OCTET PAR OCTET

par Fabrice BROCHE

ØØ-0B Libre

ØC-0F Mémoires de travail
(routines HIRES notamment)
Scroll en V1.1
....

1Ø-11 HIRES } adresse du curseur

12-13 TEXT } (pointent sur le début de ligne)

14-15 Pointeur données
(routine programmées SON)

16

17 Lors d'un INPUT
1 si CTRL C
Ø sinon

18-19 Pointeur travail
Interpréteur, LIST...

1A-1C JMP # CBED en V1.Ø
JMP # CCBØ en V1.1
Vectorisation du "Ready"
(EA59 durant l'initialisation à froid)

1D-1E Compte le nombre de lignes rencontrées lors de la recherche d'un n° de ligne. Mis à zéro par l'entrée d'une ligne, LIST, EDIT.

1F-2Ø Calcul d'adresse curseur.

21-23 JMP # D2AØ en V1.0
JMP # en V1.1
Adresse de traitement de la routine USR ( ).
par défaut : ILLEGAL QUANTITY

24-25 Lors de l'évaluation d'une chaîne alphanumérique, DATA, etc.

26 Travail

27 Travail (PRINT)

28-29 Lors de la recherche d'une variable, contient le "masque".
Ex. pour variable à virgule flottante : Ø,Ø
pour variable chaîne : Ø,#8Ø

2A Travail (Interpréteur notamment)

2B Ø à l'initialisation
à #8Ø il force (demande) une variable à virgule flottante. Cela peut être dans une boucle FOR...NEXT ou à propos de DEF FN...

2C à Ø si INPUT non satisfait (REDO FROM START)

2D travail (calcul)

2E CTRL O Ø normal # FF écran non connecté.

2F Travail Csave...

3Ø Position du curseur sur la ligne pour la tabulation (+13 en V1.Ø) (variable en V1.1)

31 Valeur maximale de la position du curseur avant un retour chariot. # 5Ø en V1.Ø concerne l'imprimante, # 28 en V1.1 concerne l'écran (modifiable)

32 Lors d'un PRINT, :

33-34 Travail. Ici transitent tous les entiers nécessitant 2 octets.

35-7F Tampon du clavier.
Pour la V1.Ø
35 Code du caractère tapé (GET, KEY$...)

En cas d'utilisation de CSAVE ou CLOAD

35-48	Nom du programme demandé, terminé par Ø.
49-5D	Nom du programme lu sur la cassette
5E	rien
5F-6Ø	Début du programme adresses
61-62	Fin du programme
63	Auto =1 Sinon =Ø
64	Basic=Ø Langage machine=1
65-66	rien
67	vitesse : Rapide=Ø Lent=1

8Ø-9Ø Gestion dynamique des variables alphanumériques

91-92 Pointeur (Interpréteur...)

93-44

95-99 Accumulateur de nombre à virgule flottante

9A-9B Adresse de début du programme BASIC

9C-9D Fin du BASIC. Début des variables

9E-9F Fin des variables. Début des tableaux

AØ-A1 Pointeur variables et tableaux

A2-A3 Adresse de la plus basse variable chaîne

A4-A5 Travail (variables)

A6-A7 HIMEM. Sommet de la mémoire disponible

A8-A9 N° de la ligne en cours
A9 contient # FF en mode immédiat

AA-AB Sauvegarde de la dernière ligne
(retour à l'interpréteur, BREAK, STOP, END...)

AC-AD Travail

AE-AF

BØ-B1 Pointeur DATA (adresse)

B2-B3 Pointeur DATA

B4-B5 Lettres significatives des variables

B6-B7 Evaluation d'une variable
Adresse de la variable à charger après évaluation

B8-B9 Adresse de la variable de boucle (notamment)

BA-BB Pointeur DATA

BC Travail

BD-C2 ...ignoré

C3-C5 JMP... adresse d'une fonction numérique à exécuter

C6

C7-C8 Travail | Décalage de blocs mémoires,

C9-CA Travail | interpréteur...

CB-CD

CE-CF Pointeur (variables)

DØ-D4 Accumulateur flottant (principal)

D5-D8

D9-DC. Accumulateur flottant (travail)

DD-DF

EØ-E1 Travail

E2 INC # E9

E4 BNE # E8

E6 INC # EA

E8 LDA # XXXX

EB CMP # 2Ø

ED BEQ # ..

EF JSR # EA41 (sauter REM, ELSE, DATA)

F2 RTS retour C=Ø si chiffre, sinon 1
Z=1 si chiffre, sinon Ø

F3-F9

FA-FE Semences du générateur aléatoire

FF Contient le # pour un nombre HEXADECIMAL

QUELQUES PRÉCISIONS SUR LA PAGE 1

par Fabrice BROCHE

*Outre son usage normal de pile du **6502,** la page 1 a deux rôles : celui de pile **BASIC** et de **tampon décimal** ou de pile de retour.*

- ***Rôle de pile pour le 6502***

Le pointeur de pile est réinitialisé au sommet après chaque "Ready" et après l'entrée d'une ligne.

- ***Rôle de tampon décimal***

Stockage à partir de # FF des nombres à virgule flottante sous la forme :
1ØØ 2 si signe +
2D si signe —
1Ø1 nombre en code ASCII (y compris les exposants)
Un Ø signale la fin du nombre.

- ***Rôle de pile de retour (pour GOSUB, REPEAT... UNTIL,)***

FOR... NEXT, de la manière suivante :

FOR... NEXT

haut de la pile

Contenu	Octet	Adresse
		113 ,X
Adresse de l'instruction suivant FOR	L / H	111 ,X
N° de ligne de l'instruction suivant FOR	H / L	10F ,X
Valeur limite de la variable boucle (exposant)		
constant = 1		109 ,X
Pas de l'incrémentation (exposant)		104 ,X
Adresse de la variable de la boucle	H / L	102 ,X
# 8D = FOR		101 ,X
		100 ,X

GOSUB... RETURN
REPEAT... UNTIL

Contenu	Octet	Adresse
		106 ,X
Adresse de l'instruction suivante	H / L	104 ,X
n° de ligne de l'instruction suivante	H / L	102 ,X
8B : REPEAT 9B : GOSUB		101 ,X
		100 ,X

*On note aussi que les boucles **FOR... NEXT** sont beaucoup plus gourmandes en mémoire que les boucles **REPEAT... UNTIL** 18 octets contre 5. Elles sont en revanche plus rapides puisque l'évaluation de la valeur limite et du pas est faite une fois pour toutes.*

LA PAGE 2
OCTET PAR OCTET V1.Ø

par Fabrice BROCHE

2ØØ-203 Mémoire de travail des routines HIRES (recopie de 2FØ-2F4)

2Ø4-205 Travail HIRES

2Ø6-207 Travail HIRES

2Ø8 Codage de la dernière touche pressée

2Ø9 rien=38 SHIFT de gauche=A2
SHIFT de droite=A7 CTRL=A2

2ØA en liaison avec 3Ø1. Codage des touches

2ØB

2ØC Registre d'état MAJ/MIN
FF=MAJ 7F=MIN

2ØD

2ØE Décompte avant de lire 2DF
4=répétition 32=normal

2ØF

21Ø-211 Travail clavier

212 Travail HIRES

213-214 Travail HIRES

215 Pattern

216-218 Travail HIRES

219 position horizontale du curseur HIRES

21A position verticale du curseur

21B-21E à Ø : déplacer les caractères, à 1 : les laisser

21F

22Ø Reset à froid
Ø si 48 K, 1 si 16 K

221-227

228-22A JMP # ECØ3 vectorisation $\overline{IRQ}$

22B-22D JMP # F43Ø Vectorisation NMI (reset à chaud)

22E-22F

23Ø RTI (retour d'interruption)

231

232-25F

26Ø

261-262 Travail (adresse du caractère de contrôle à effectuer)

263-264 Calcul HIRES

265-267

268 position verticale du curseur TEXT

269 position horizontale du curseur TEXT

26A Registre d'état BASIC

Ø	1=curseur visible	Ø=curseur invisible
1	1=affichage	Ø=pas d'affichage
2	?	
3	1=clavier muet	Ø=clavier sonore
4	1=ESCAPE	Ø=NORMAL
5	1=40 colonnes	Ø=38 colonnes
6	1=double hauteur	Ø=simple hauteur
7	libre	

26B valeur mise en colonne Ø (CTRLL, PAPER)

26C valeur mise en colonne 1 (CTRLL, INK)

26D-26E Adresse de l'écran
BB8Ø en mode TEXT 48K
BF4Ø en mode HIRES 48K

26F Nombre de lignes à faire défiler (scrolling)

27Ø

271 Contient le masque pour l'affichage sous le curseur (Ø ou 128)

272-273 Décompte de 3 à Ø. Gère le clavier Interruption une fois sur 4.

274-275 Décompte, de 25 à Ø. Fait clignoter le curseur 1 fois toutes les 26 interruptions.

276-277 Modifiés à chaque interruption (par WAIT notamment) compteur personnel possible

278-2BF inutilisés

2CØ Registre d'état
2TEXT 3=HIRES 1=GRAB

261-2C2 Travail

2C3 Travail (adressage du curseur en HIRES relatif/absolu)

2C4-2DE

2DF Code ASCII de la dernière touche pressée (+128)

2EØ retour HIRES 1 si erreur dans les routines HIRES, sinon Ø.

2E1-2E8 Tampon pour le passage de paramètres dans les routines graphiques et sonores

Valeur des fonctions décomposées comme indiqué dans le tableau (nombre signé sur 16 bits)

2E9-2EF

2FØ Pointeur (interpréteur, fonctions graphiques, sonores)

2F1 Bit 7 = Imprimante

2F2-2F3

2F4 Bit 7=TRON lors d'un LIST ou EDIT
ØØ retour BASIC ; 8Ø : RTS

2F5-2F6 Adresse de la routine "!"

2F7 La routine d'affichage BASIC effectue un "ou logique" avec le contenu de cette case mémoire

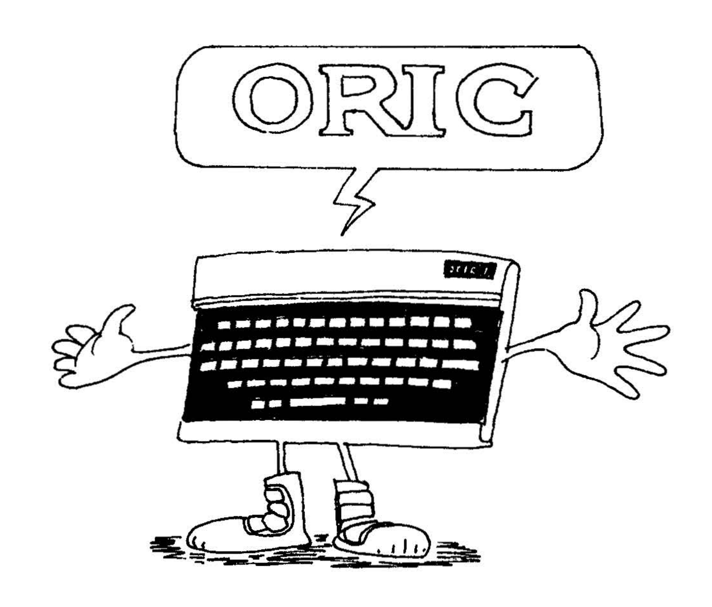
2F8 Coordonnée en X pour PLOT

2F9-2FA

2FB-2FD JMP .... routine "&"

2FE-2FF

	CURSET X, Y, FD	CURMON X, Y, FD	DRAW X, Y, FD	CIRCLE R, FD	FILL A, B, FD	PAPER P	INK I	SOUND A, B, C	MUSIC A, B, C	PLAY A, B, C, D
2E1 2E2	**X**	**X**	**X**	**R**	**A**	**P**	**I**	**A**	**A**	**A**
2E3 2E4	**Y**	**Y**	**Y**	**FD**	**B**			**B**	**B**	**B**
2E5 2E6	**FD**	**FD**	**FD**		**FD**			**C**	**C**	**C**
2E6 2E7									**D**	**D**



LA PAGE 2 OCTET PAR OCTET V1.1

par Fabrice BROCHE

S'il apparaît que l'utilisation de la page 0 est la même pour les deux versions du BASIC à part quelques subtilités dans les routines de travail, par exemple dans la zone OC...11, la page 2, par contre, a subi de profonds changements. Aussi est-il plus simple d'écrire son contenu in extenso.

2ØØ-2Ø3 Mémoires de travail des routines HIRES

2Ø4-2Ø7 Travail HIRES

2Ø8 Codage de la dernière touche pressée

2Ø9 rien=38 SHIFT de gauche=A4
SHIFT de droite=A7 CTRL=A2
FUNCT=A5

2ØA en liaison avec 3Ø1. Codage des touches

2ØB

2ØC Registre d'état MAJ/MIN
FF=MAJ 7F=MIN

2ØD

2ØE Décompte avant de lire 2DF à partir de 24E (normal) 24 F (répétition)

2ØF

21Ø-211 Travail clavier

212-218 Travail HIRES en particulier 213 PATTERN

219 position horizontale du curseur HIRES

21A position verticale du curseur HIRES

21B-21E

21F indicateur de mode
Ø=TEXT ou LORES 1=HIRES

22Ø 1=16K sinon 48K

221-237

238-23A JMP # F77C routine d'affichage d'un caractère

23B-23D JMP # EB78 saisie d'un caractère appelé par l'interpréteur

23E-24Ø JMP # F5C1 envoie un caractère l'imprimante

241-243 JMP # F865 Affichage... (jamais appelé)

244-246 JMP # EE22 IRQ

247-249 JMP # F8B2 NMI (routine d'interruption non masquable)

24A RTI

24B-24C

24D Ø=RAPIDE sinon LENT (enregistrement/lecture)

24E nombre d'interruptions à sauter pour gérer le clavier — (32) normal

24F nombre d'interruptions à sauter pour gérer le clavier (4) répétition

25Ø

251 travail affichage du curseur

252 1=prendre en compte ELSE.
Sinon contient Ø

253-255

256 nombre maxi de caractères/ligne sur imprimante. Normal 8Ø

257 nombre maxi de caractères/ligne à l'écran. Normal 40

258 sauvegarde de la position du curseur : imprimante

259 sauvegarde de la position du curseur : écran

25A #4B si mise BOUT A BOUT de programmes (CLOAD)'xx",J) sinon Ø

25B #56 si VÉRIFICATION de programmes (CLOAD"x",V) sinon Ø

25C-25D nombre d'erreurs trouvées lors du chargement

25E lettre à afficher pendant CSAVE ou CLOAD
B pour BASIC, etc...

25F

26Ø

261-262 Travail (adresse du caractère de contrôle à effectuer)

263-264 Calcul adresse

265-267

268 Coordonnée verticale du curseur TEXT

269 Coordonnée horizontale du curseur TEXT

26A REGISTRE D'ÉTAT (cf V1.Ø)

26B valeur mise en colonne Ø
(CTRL L, PAPER)

26C valeur mise en colonne 1
(CTRL L, INK)

26D-271

272-273 Décompte de 3 à Ø. Gère le clavier
Interruption une fois sur 4.

274-275 Décrémente à chaque interruption

276-277 (modifié par WAIT)

278-279 Adresse de la 2e ligne d'écran
(facilite le défilement)
TEXT : # BBDØ=48Ø8Ø
HIRES : # BF9Ø=49Ø4Ø

27A-27B Adresse de la 1re ligne d'écran
TEXT : #BBA8=48Ø4Ø
HIRES : #BF68=49ØØØ

27C-27D Nombre de caractères à faire défiler (scrolling) soit 4Ø×(nombre de lignes —1)
usuellement 1Ø4Ø=4Ø×26

27E Nombre de lignes affichées à l'écran et à faire défiler

27F-28F Nom du programme demandé (CLOAD..)

29Ø-292

293-2A3 Nom du programme de la cassette

2A4-2A7 les octets de 2A8 à 2BØ sont l'en-tête de l'enregistrement

2A8

2A9-2AA début de programme

2AB-2AC fin de programme

2AD AUTO

2AE Fichier

2AF

2BØ

2B1 Bit 7 à 1 si erreur dans le format

2B2-2BF

2CØ Registre d'état :
2=TEXT 3=HIRES Ø=GRAB

2C1-2C2 Travail HIMEM

2C3 adressage du curseur en mode HIRES
Ø=absolu 1=relatif

2C4-2DE

2DF Code ASCII+128 dernière touche enfoncée

2EØ-2EF (voir V1.Ø)

2FØ Pointeur

2F1 Bit 7 : IMPRIMANTE en service/
hors service

2F2 pour LIST ou EDIT
ØØ retour au BASIC ;
8Ø retour de sous routine

2F3

2F4 Bit 7=TRON

2F5-2F6 adresse de la routine "!"

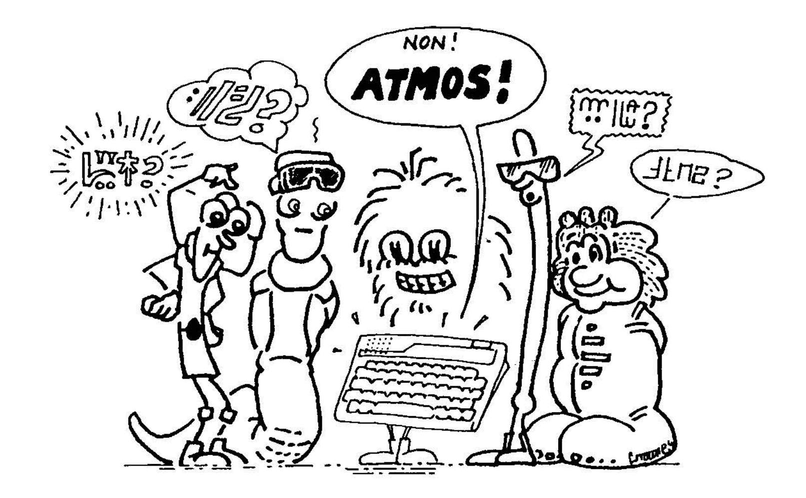
2F7

2F8 coordonnée horizontale PLOT

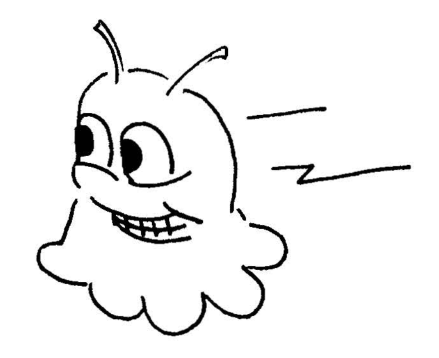
2F9-2FA

2FB-2FD JMP# routine &

2FE-2FF



AVANTAGES DE LA ROM 1.1 SUR LA ROM 1.0



Une nouvelle fonction : PRINT AT pour l'affichage à l'écran, et la sauvegarde des données sur cassettes par STORE ainsi que le rappel par RECALL. Amélioration de la fonction POS : POS(Ø) renvoie la position du curseur à l'écran et POS(1) celle du chariot de l'imprimante. Le scrolling est plus rapide (30 % en plus).

Le TAB fonctionne correctement. L'utilisation de l'imprimante se fait sans problèmes d'interférence avec la lecture du clavier. Les problèmes avec VAL et STR$ sont supprimés. POKE accepte les nombres en hexadécimal, FILL respecte la position du Curseur en HIRES. Cette ROM vous permet la vérification des sauvegardes sur cassettes, la mise bout à bout de parties de programmes BASIC dont la numérotation est compatible. Vous disposez sur la ligne d'état du nom du programme rencontré sur la sa nature B=Basic C=Code, R tableau de réels, I tableau d'entiers, S tableau de chaînes. Une touche supplémentaire FUNCT est utilisable en lisant le contenu de #2Ø9 qui devient #A5 quand on a actionné cette touche.

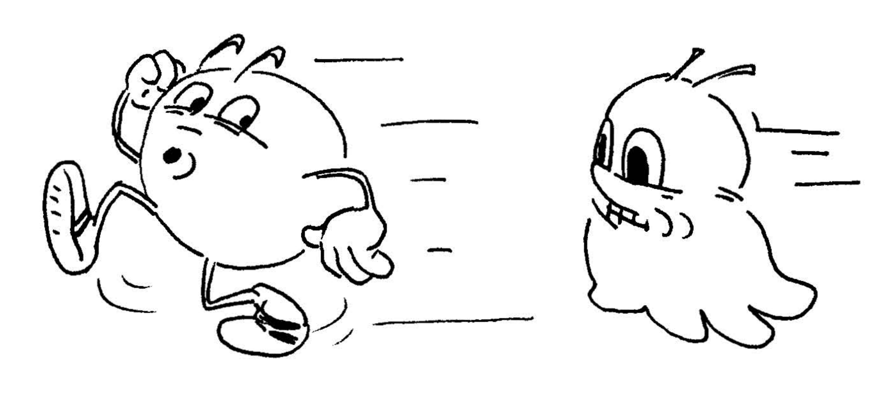
D'autre part, en cas de chargement défectueux plutôt que d'écrire des "UUU..." à l'écran vous verrez s'afficher errors found et simultanément l'ATMOS remettra de l'ordre dans le BASIC autant que possible : un RUN ou un LIST vous permettront de juger du degré de réussite de cette tentative. Pour les programmes protégés des blocages peuvent se produire. D'autres différences mineures existent. Pour ce qui concerne les pages Ø à 3, voir les articles spéciaux.

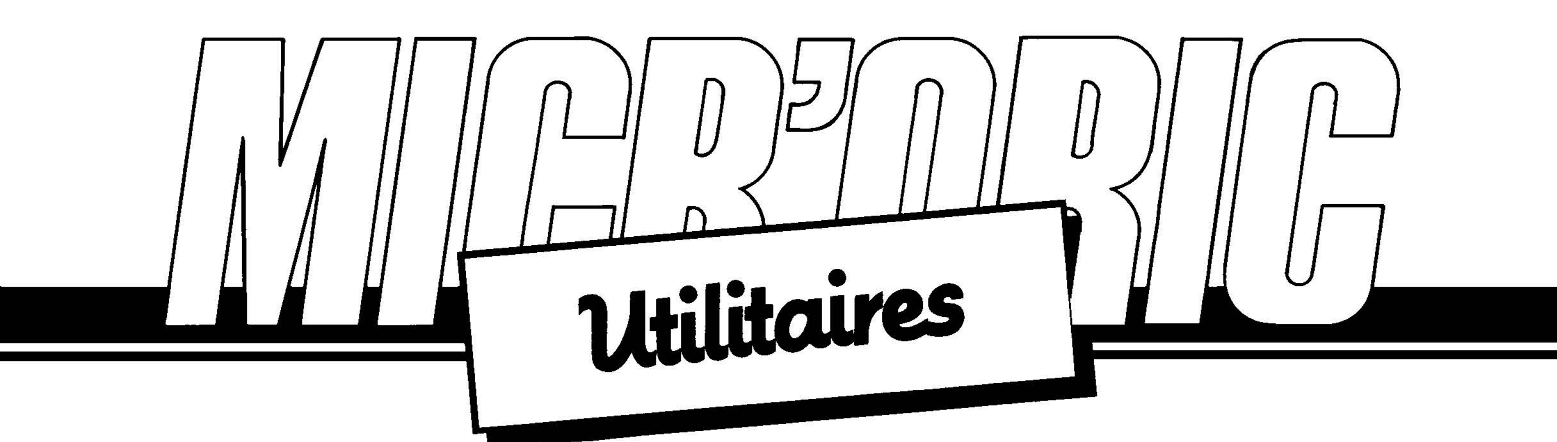
MANUEL ATMOS

Pour les premiers acquéreurs d'ATMOS

Au début de sa diffusion en France, l'ATMOS a été livré avec le manuel anglais, éventuellement avec le manuel français de l'ORIC-1 complété par un opuscule provisoire. Le manuel français de l'ATMOS, préparé avec le maximum de diligence est fourni à tout possesseur d'ATMOS, sans supplément de prix. Il suffit de vous faire connaître soit auprès de votre revendeur, avec son accord, soit directement, par courrier exclusivement, à **ORIC FRANCE, B.P. 48, Boissy-St-Léger.** Vous justifierez votre achat avec le n° de votre ATMOS et par exemple une photocopie de votre bon de garantie.

Une participation de **15 F** *(joindre le chèque à l'ordre d'ORIC FRANCE)* vous sera demandée si vous utilisez l'envoi par la poste.





UN FRÉQUENCEMÈTRE

par Fabrice ROCHE

Oui, vous avez bien lu! Sans aucune modification, votre ORIC préféré va vous permettre de mesurer les fréquences dans une plage de 15 à 30 000 Hz environ, avec une précision meilleure que 0,5 %.

Il vous suffira, pour cela, d'entrer le signal à mesurer à l'entrée du magnéto (broches 2 et 3), ou encore d'enregistrer le son sur bande et de lire la bande avec l'ORIC.

Pour utiliser le programme, rien de plus simple : après un court instant d'initialisation, vous devez fournir la fréquence du générateur, ensuite... c'est tout.

Pour changer la fréquence du générateur sur F.

Pour passer en mode rapide, appuyer sur R.

Pour revenir au mode précision, appuyer sur P.

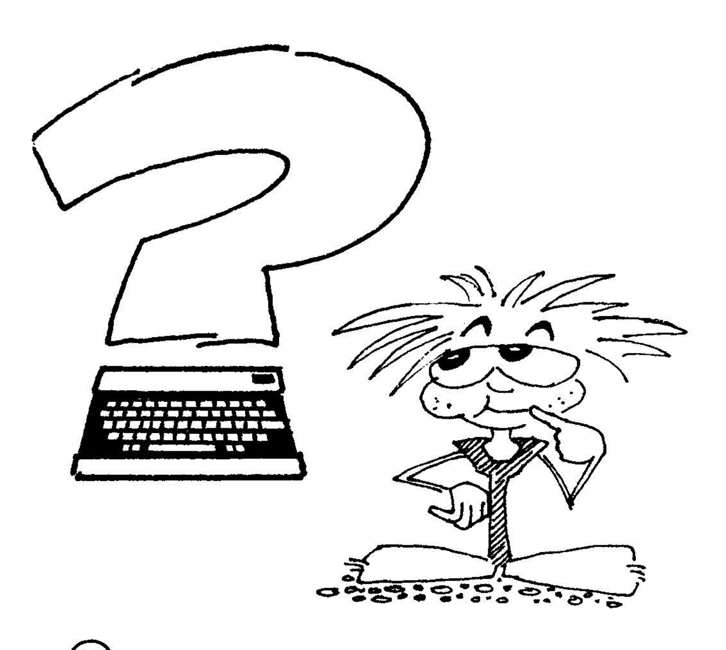
Voici quelques indications sur le fonctionnement du programme :

Il utilise simultanément les deux timers du VIA : l'un séquence le générateur, l'autre mesure la période du signal reçu. L'émission se fait par la sortie magnétophone (broches 1 et 2).

Il faut garder à l'esprit que nous travaillons sur des entiers, c'est-à-dire des valeurs discrètes, comprises ici entre Ø et 65535. Ceci pose des problèmes de précision pour les hautes fréquences, qui correspondent à de faibles périodes (rappellons que période et fréquence sont inverses). Lorsque la période varie de 1 à 2, la fréquence fait un bond de 1 000 000 Hz à 500 000 Hz! C'est pourquoi, d'une part, la fréquence émise correspond à la plus proche valeur permise de celle demandée, et, d'autre part, lorsque la période est inférieure à 10 000 micro secondes, la mesure se fait sur plusieurs périodes afin d'avoir une précision suffisante dans les aigües.

Le fréquencemètre accepte n'importe quel signal, puisqu'il est aux normes TTL par un circuit dans l'ORIC.

(Programme page 27)



VERIFY POUR ORIC-1

par Fabrice BROCHE

Afin de combler une lacune de l'ORIC-1, voici un programme qui permet de vérifier si un enregistrement a été bien fait.

Après avoir entré le programme BASIC, sauver la partie langage machine par :

CSAVE "VERIFY", A #B3ØØ, E# B4FF

la partie BASIC devenant inutile après son exécution.

Ce programme est totalement transparent vis-à-vis de l'utilisateur puisqu'il ira recharger en B4ØØ-B4FF et B8ØØ-B8FF, zones libres, mais qui sont déplacées en même temps que les dessins de caractères lors du passage TEXT/HIRES.

Quant à l'utilisation, elle est on ne peut plus simple : pour sauver un programme et le vérifier ensuite, taper simplement ! devant l'ordre normal.

Exemple : !CSAVE"x",AUTO

Suivre ensuite les instructions qui apparaissent à l'écran. Pour simplement comparer la cassette au contenu en mémoire, ne pas taper CSAVE mais par exemple :

!"VERIFY",A #B3ØØ, E #B4FF, AUTO

Quatre cas peuvent alors se présenter :

OK=le programme a été enregistré correctement.

Erreur de programme=l'en-tête ne correspond pas.

le programme était...=erreur de nom

Erreur à l'octet...=erreur de chargement précisée.

SOUHAITONS BEAUCOUP DE OK

Nota : Observez la routine de vérification des DATA : c'est une riche idée à faire connaître.

```
100 REM ===========================
105 REM =                         =
110 REM =         VERIFY          =
120 REM =       ORIC 1  V1.0      =
130 REM =                         =
131 REM =     AUTEUR:F.BROCHE     =
132 REM =                         =
133 REM =   C Ripelle Software    =
134 REM =                         =
135 REM ===========================
136 REM
137 REM ===========================
138 REM ==== VERIFICATION DATA ====
139 REM ===========================
140 DIM A(15)
141 FOR I=0 TO 15
150 READ A(I)
160 NEXT I
180 FOR I=0 TO 15
190 FOR J=0 TO 31
200 READ A:B=B+A
210 NEXT J
220 IFA(I)<>BTHENPRINT"ERREUR DANS LE GR
OUPE",I:END
230 B=0
240 NEXT I
241 REM ===========================
242 REM ======= ENTREE DATA =======
243 REM ===========================
245 RESTORE
250 FORI=0TO15:READ A:NEXT
260 FORI=#B300TO#B4FF:READ A:POKEI,A
265 NEXT
270 CALL #B300:END
280 REM ===========================
290 REM == DATA SOMMES CONTROLES ==
295 REM ===========================
300 DATA 5345,2652,2073,3005,2122,2610,2
230,1126
310 DATA 4413,4335,4762,4311,4248,4818,4
032,5988
960 REM ===========================
970 REM == DATA ROUTINE MACHINE ===
980 REM ===========================
985 REM
```

(suite du programme, p. suivante)

REDÉFINITITION DE CARACTÈRES

(programme, voir page 28)

Ce générateur de caractère est destiné à l'ORIC-1 48K. Son adaptation à l'ATMOS est aisée : il suffit d'augmenter de 1 la première coordonnée des instructions PLOT aux lignes 395, 425, 426 et 490.

Exemple : 426 PLOT 16, 5, B$.

Pour un ORIC 16K en ligne 1Ø au lieu de # 97FF écrire # 17FF. En ligne 12Ø au lieu de # B4ØØ mettre # 34ØØ. Aux lignes 19Ø, 29Ø et 42Ø remplacer 48 123 par 15335.

Pour la sauvegarde en ligne 315, les adresses sont A #34ØØ, E #3B8Ø.

En ligne 50 et 395 la chaîne comporte 6 espaces.

Ce programme vous permet de modifier aisément les caractères des deux claviers et de conserver les mémoires concernées sur cassette. En outre, il vous donne la série de huit nombres qui sont utiles dans certains programmes.



VERIFY POUR ORIC-1

par Fabrice BROCHE

(suite de la page 20)

```
990 REM == 0 =======================
1000 DATA #A9,#E0,#A0,#BF,#8D,#F5,#02,#8C,#F6,#02,#A2,#BD,#BD,#30,#B3,#9D
1010 DATA #FF,#B7,#CA,#D0,#F7,#A2,#0D,#BD,#23,#B3,#9D,#DF,#BF,#CA,#D0,#F7
1015 REM == 1 =======================
1020 DATA #8A,#4C,#F3,#B4,#AD,#C0,#02,#29,#01,#F0,#03,#20,#27,#F4,#4C,#00
1030 DATA #B4,#0C,#0A,#09,#84,#20,#56,#45,#52,#49,#46,#59,#20,#20,#20,#20
1035 REM == 2 =======================
1040 DATA #20,#81,#60,#20,#46,#2E,#42,#52,#4F,#43,#48,#45,#20,#2F,#20,#4F
1050 DATA #52,#49,#43,#20,#0D,#0A,#00,#0A,#0D,#50,#6F,#73,#69,#74,#69,#6F
1055 REM == 3 =======================
1060 DATA #6E,#6E,#65,#7A,#20,#6C,#61,#20,#63,#61,#73,#73,#65,#74,#74,#65
1070 DATA #0A,#0D,#70,#75,#69,#73,#20,#61,#70,#70,#75,#79,#65,#7A,#20,#73
1075 REM == 4 =======================
1080 DATA #75,#72,#20,#3C,#45,#4E,#54,#45,#52,#3E,#0D,#0A,#0A,#00,#10,#07
1090 DATA #56,#65,#72,#69,#66,#79,#20,#2E,#2E,#00,#4C,#65,#20,#70,#72,#6F
1095 REM == 5 =======================
1100 DATA #67,#72,#61,#6D,#6D,#65,#20,#65,#74,#61,#69,#74,#3A,#00,#45,#52
1110 DATA #52,#45,#55,#52,#20,#61,#20,#6C,#27,#6F,#63,#74,#65,#74,#20,#00
1115 REM == 6 =======================
1120 DATA #55,#6E,#20,#61,#75,#74,#72,#65,#20,#65,#73,#73,#61,#69,#20,#3F
1130 DATA #0A,#00,#4F,#4B,#0A,#0A,#0D,#00,#45,#52,#52,#45,#55,#52,#20,#64
1135 REM == 7 =======================
1140 DATA #65,#20,#70,#72,#6F,#67,#72,#61,#6D,#6D,#65,#0D,#0A,#00,#00,#00
1150 DATA #00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00,#00
1155 REM == 8 =======================
1160 DATA #A5,#9A,#A4,#9B,#85,#5F,#84,#60,#A5,#36,#C9,#B7,#D0,#18,#E6,#E9
1170 DATA #A5,#9C,#A4,#9D,#85,#61,#84,#62,#20,#25,#E7,#20,#CA,#E6,#20,#7B
1175 REM == 9 =======================
1180 DATA #E5,#20,#04,#E8,#F0,#03,#20,#25,#E7,#A9,#26,#20,#F3,#B4,#AD,#DF
1190 DATA #02,#C9,#8D,#D0,#F9,#20,#CA,#E6,#A9,#03,#A0,#E5,#20,#76,#E5,#20
1195 REM == 10 ======================
1200 DATA #96,#E6,#20,#30,#E6,#C9,#24,#D0,#F9,#A2,#09,#20,#30,#E6,#D5,#5D
1210 DATA #D0,#49,#CA,#D0,#F6,#20,#30,#E6,#95,#68,#F0,#03,#E8,#D0,#F6,#A2
1215 REM == 11 ======================
1220 DATA #00,#B5,#35,#F0,#07,#D5,#68,#D0,#44,#E8,#D0,#F5,#20,#63,#E5,#A9
1230 DATA #5D,#A0,#E8,#20,#76,#E5,#20,#6E,#E5,#A5,#5F,#A4,#60,#85,#33,#84
1235 REM == 12 ======================
1240 DATA #34,#A0,#00,#20,#30,#E6,#B0,#4B,#D1,#33,#D0,#51,#20,#54,#E5,#90
1250 DATA #F2,#A9,#A1,#A0,#E8,#4C,#D7,#B4,#20,#30,#E6,#CA,#D0,#FA,#20,#30
1255 REM == 13 ======================
1260 DATA #E6,#95,#68,#F0,#03,#E8,#D0,#F6,#A9,#A7,#20,#F3,#B4,#A9,#69,#20
1270 DATA #F3,#B4,#A9,#68,#A0,#00,#20,#ED,#CB,#20,#9F,#CB,#A9,#8F,#20,#F3
1275 REM == 14 ======================
1280 DATA #B4,#20,#04,#E8,#20,#05,#E9,#C9,#4F,#D0,#03,#4C,#29,#B4,#C9,#4E
1290 DATA #D0,#F2,#60,#A9,#21,#A0,#E5,#20,#ED,#CB,#4C,#04,#E8,#A9,#7D,#20
1295 REM == 15 ======================
1300 DATA #F3,#B4,#A5,#34,#A6,#33,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#20,#C1,#E0
1310 DATA #4C,#04,#E8,#A0,#B8,#4C,#ED,#CB,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA,#EA
1320 REM
1330 REM ==============================
1340 REM ==============================
```

MODIFICATIONS DE LIGNES BASIC

par Fabrice ROCHE

Voici une routine sous ses deux versions pour ORIC-1 et ORIC Atmos. Il est difficile de lui donner un nom : "Transformateur de ligne" peut-être.

Vous avez sans doute été confronté au problème suivant : le BASIC de l'ORIC ne permettant pas l'évaluation d'une chaîne alphanumérique, comment par exemple entrer une fonction sans arrêter le programme, ou, lors d'un INPUT, avoir la possibilité de répondre par PI* COS(A)...

Ce programme, vous l'avez pressenti, le permet.

Voici comment :

Lors d'un INPUT, la chaîne entrée est chargée dans la mémoire tampon du clavier (#35- #7F). Elle est terminée par un Ø (NULL). (N.B. On peut la créer par POKE si l'on veut). On doit ensuite l'interpréter pour la rendre exécutable. Pour cela, il suffit d'envoyer la chaîne ainsi stockée vers la ligne voulue.

*Exemple : si vous entrez X = PI*COS(O) vous aurez :*

*X= P I * C O S (O)*

88 61 80 73 42 67 79 83 40 79 41 Ø

au début du tampon du clavier.

Attention, pour des raisons évidentes, il n'est pas possible de modifier la longueur d'une ligne du BASIC pendant l'exécution d'un programme. Aussi convient-il d'initialiser la ligne avec une longueur maximum.

Le programme d'application vous montre clairement l'emploi de la routine.

En ligne 114Ø vous avez un moyen de reconnaître si vous êtes en ROM V1.Ø ou V1.1.

Les deux routines sont désassemblées. Chacun pourra ne retenir que les lignes utiles. Après élagage ce programme est très court. En outre, il est toujours possible d'effacer le module d'implantation après avoir chargé la routine à partir de # 4ØØ.

```
1000 REM ============================
1010 REM =                          =
1020 REM =     MODIFICATIONS DE     =
1030 REM =      LIGNES   BASIC      =
1040 REM =      ORIC V1.0 V1.1      =
1050 REM =                          =
1060 REM =      AUTEUR:F.BROCHE     =
1070 REM =                          =
1080 REM =` 1983 Ripelle Software=
1090 REM =                          =
1100 REM ============================
1110 REM
1115 REM ============================
1120 REM ===== TEST V1.0 OU V1.1 ====
1130 REM ============================
1140 IF PEEK(#FFFE)=40 THEN 1270
1150 FOR I=1 TO 50
1160 READ A
1170 NEXT I
1240 REM ============================
1250 REM == ADRESSE D'IMPLANTION ====
1260 REM ============================
1270 ADRESSE=#400:P=ADRESSE
1300 REM ============================
1310 REM === ROUTINE D'IMPLANTION ===
1320 REM ============================
1340 REPEAT
1350 READ VA
1360 POKE P,VA
1370 P=P+1
1375 UNTIL VA=#FF
1400 REM ============================
1410 REM === DETOURNER FONCTION ! ===
1420 REM ============================
1430 DOKE #2F5,ADRESSE+14
1440 REM ============================
1450 REM ==== GOTO DEMONSTRATION ====
1460 REM ============================
1470 GOTO 3160
2000 REM ============================
2001 REM ==== LISTING DATA V1.0 =====
2002 REM ============================
2003 DATA #A5,#E9        'LDA #E9
2004 DATA #48            'PHA
2005 DATA #A9,#35        'LDA %#35
2006 DATA #85,#E9        'STA #E9
2007 DATA #20,#0A,#C6    'JSR #C60A
2008 DATA #68            'PLA
2009 DATA #85,#E9        'STA #E9
2010 DATA #60            'RTS
2011 DATA #20,#77,#CE    'JSR #CE77
2012 DATA #20,#67,#D8    'JSR #D867
2013 DATA #20,#E4,#C6    'JSR #C6E4
2014 DATA #A2,#00        'LDX %#00
2015 DATA #A0,#04        'LDY %#04
2016 DATA #B5,#35        'LDA #35,X
2017 DATA #F0,#06        'BEQ #06
2018 DATA #91,#CE        'STA (#CE),Y
2019 DATA #E8            'INX
2020 DATA #C8            'INY
2021 DATA #D0,#F6        'BNE #F6
2022 DATA #B1,#CE        'LDA (#CE),Y
2023 DATA #F0,#07        'BEQ #07
2024 DATA #A9,#20        'LDA %#20
2025 DATA #91,#CE        'STA (#CE),Y
2026 DATA #C8            'INY
2027 DATA #D0,#F5        'BNE #F5
2028 DATA #60,#FF        'RTS  (FIN)
2029 REM ============================
2030 REM ==== LISTING DATA V1.1 ====
2031 REM ============================
2053 DATA #A5,#E9        'LDA #E9
2054 DATA #48            'PHA
2055 DATA #A9,#35        'LDA %#35
2056 DATA #85,#E9        'STA #E9
2057 DATA #20,#FA,#C5    'JSR #C5FA
2058 DATA #68            'PLA
2059 DATA #85,#E9        'STA #E9
2060 DATA #60            'RTS
2061 DATA #20,#53,#E8    'JSR #E853
2062 DATA #20,#B9,#C6    'JSR #C6B9
2063 DATA #A2,#00        'LDX %#00
2064 DATA #A0,#04        'LDY %#04
2065 DATA #B5,#35        'LDA #35,X
2066 DATA #F0,#06        'BEQ #06
2067 DATA #91,#CE        'STA (#CE),Y
2068 DATA #E8            'INX
2069 DATA #C8            'INY
2070 DATA #D0,#F6        'BNE #F6
2071 DATA #B1,#CE        'LDA (#CE),Y
2072 DATA #F0,#07        'BEQ #07
2073 DATA #A9,#20        'LDA %#20
2074 DATA #91,#CE        'STA (#CE),Y
2075 DATA #C8            'INY
2076 DATA #D0,#F5        'BNE #F5
2077 DATA #60,#FF        'RTS  (FIN)
2078 REM
2079 REM ============================
2080 REM
2081 REM
3000 REM ============================
3010 REM =                          =
3020 REM = PROGRAMME D'APPLICATION =
3030 REM =                          =
3040 REM ============================
3050 REM
3055 REM ============================
3060 REM ====== CALCUL DES COOR. ====
3070 REM ============================
3080 REM   Les lignes 3080 et 3090     so
nt obligatoires:
3090 REM   elles seront remplacees     pa
r les expressions X Y
3100 RETURN
3130 REM ============================
3140 REM ========== PROGRAMME ========
3150 REM ============================
3160 PRINT"TRACE DE COURBES PARAMETREES"
3170 PRINT"EN COORDONNEES POLAIRES"
3180 PRINT"EQUATIONS DE LA FORME"
3190 PRINT
3200 PRINT"  X=f(O)"
3210 PRINT"  Y=f(O)"
3220 PRINT
3240 REM ============================
3260 REM ===== ENTREE DE X=f(O) =====
3270 REM ============================
3280 INPUT"ENTRER X Ex:X=110*COS(3*O)";A
$
3290 REM ============================
3300 REM ==== CODAGE DE LA LIGNE ====
3310 REM ============================
3320 CALL ADRESSE
3350 REM ============================
3360 REM = REMPLACEMENT LIGNE 3080 ==
3370 REM ============================
3380 ! 3080
3410 REM ============================
3420 REM ======== IDEM POUR Y =======
3430 REM ============================
3440 INPUT"ENTRER Y Ex:Y=99*SIN(7*O)";A$
3450 CALL ADRESSE
3460 ! 3090
3490 REM ============================
3500 REM ======== AFFICHAGE =========
3510 REM ============================
3520 HIRES
3530 FOR O=0 TO 2*PI STEP PI/300
3540 GOSUB 3080
3550 CURSET 120+X,100+Y,1
3560 NEXT O
3570 PRINT "UNE AUTRE COURBE ":GETA$
3580 IF A$="O"THEN 3280 ELSE TEXT:END
3590 REM
3600 REM ============================
3610 REM ============================
```

GESTION D'ERREUR

par Fabrice ROCHE

Le BASIC de l'ORIC pourtant assez complet du côté des structures de contrôle, ne permet pas de gérer les erreurs.

En revanche ce programme le permet.

Il a fallu ruser, le BASIC ne rendant la main que très tard, c'est pourquoi il faut suivre de très près les instructions d'usage.

Il faut initialiser, dans l'ordre et d'abord (pour qu'elles prennent place au début de la zone des variables).

① La variable LI, qui contiendra le n° de ligne où s'est produite l'erreur.

② La variable ER, qui contiendra le n° de l'erreur selon la table indiquée ci-après.

La variable RE peut, elle, être initialisée quand on veut.

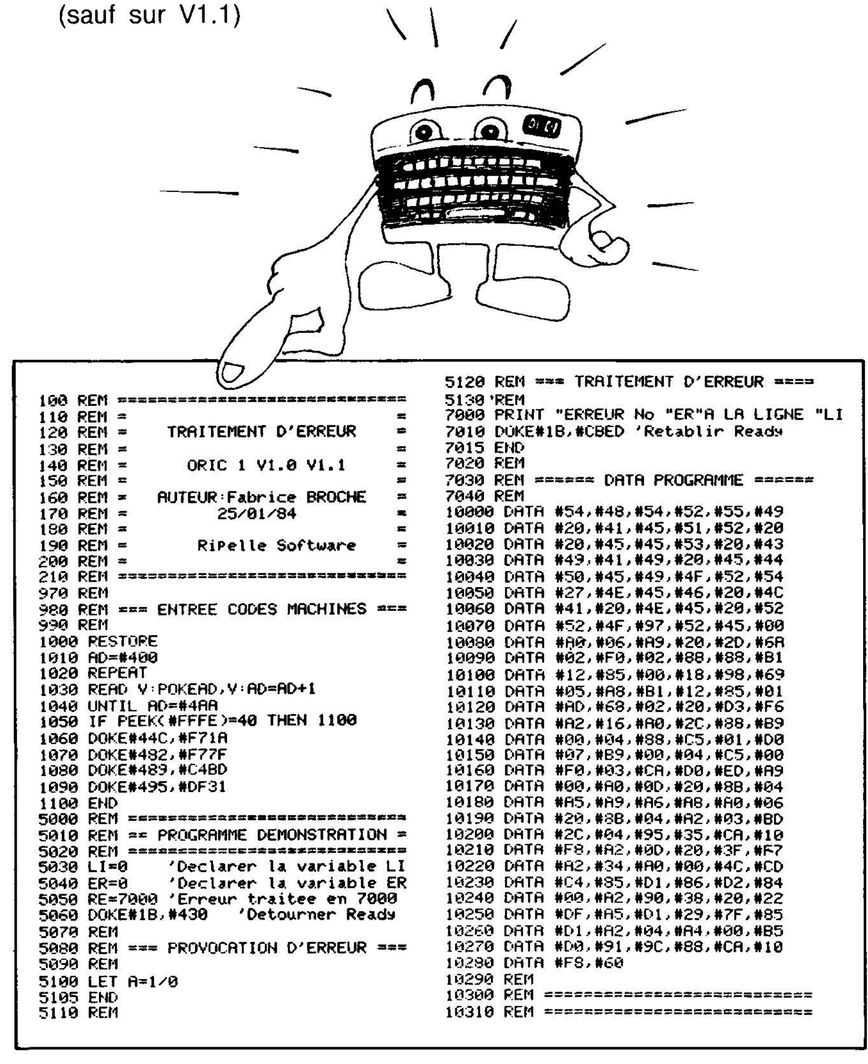
Pour plus d'explications, se reporter au programme d'application.

Ne pas oublier, en fin de programme, de replacer le vecteur "Ready" : DOKE #1B, #CBDE (V1.Ø) DOKE #1B, #CCBØ.

Voici les erreurs et leur numéro :

1 Next without for
2 Syntax
3 Return without gosub
4 out of data
5 illegal quantity
6 overflow
7 out of memory
8 undef'd statement
9 bad subscript
10 redim'd array
11 division by zero
12 illegal direct
13 disp type mismatch
14 string too long
15 formula too complex
16 can't continue
17 undef'd function
18 bad until
19 break in
20 printer error (sauf sur V1.1)
21 file error / load aborted (sauf sur V1.1)
22 memory error (sauf sur V1.1)
23 aucune erreur

Cette routine ouvre de nombreux champs d'applications dont la protection efficace et... élégante des programmes BASIC.



```
100 REM ============================
110 REM =                          =
120 REM =    TRAITEMENT D'ERREUR    =
130 REM =                          =
140 REM =     ORIC 1 V1.0 V1.1      =
150 REM =                          =
160 REM =   AUTEUR:Fabrice BROCHE   =
170 REM =         25/01/84          =
180 REM =                          =
190 REM =      RiPelle Software     =
200 REM =                          =
210 REM ============================
970 REM
980 REM === ENTREE CODES MACHINES ===
990 REM
1000 RESTORE
1010 AD=#400
1020 REPEAT
1030 READ V:POKEAD,V:AD=AD+1
1040 UNTIL AD=#4AA
1050 IF PEEK(#FFFE)=40 THEN 1100
1060 DOKE#44C,#F71A
1070 DOKE#482,#F77F
1080 DOKE#489,#C4BD
1090 DOKE#495,#DF31
1100 END
5000 REM ===========================
5010 REM == PROGRAMME DEMONSTRATION =
5020 REM ===========================
5030 LI=0    'Declarer la variable LI
5040 ER=0    'Declarer la variable ER
5050 RE=7000 'Erreur traitee en 7000
5060 DOKE#1B,#430   'Detourner Ready
5070 REM
5080 REM === PROVOCATION D'ERREUR ===
5090 REM
5100 LET A=1/0
5105 END
5110 REM
5120 REM === TRAITEMENT D'ERREUR ====
5130 'REM
7000 PRINT "ERREUR No "ER"A LA LIGNE "LI
7010 DOKE#1B,#CBED 'Retablir Ready
7015 END
7020 REM
7030 REM ====== DATA PROGRAMME ======
7040 REM
10000 DATA #54,#48,#54,#52,#55,#49
10010 DATA #20,#41,#45,#51,#52,#20
10020 DATA #20,#45,#45,#53,#20,#43
10030 DATA #49,#41,#49,#20,#45,#44
10040 DATA #50,#45,#49,#4F,#52,#54
10050 DATA #27,#4E,#45,#46,#20,#4C
10060 DATA #41,#20,#4E,#45,#20,#52
10070 DATA #52,#4F,#97,#52,#45,#00
10080 DATA #A0,#06,#A9,#20,#2D,#6A
10090 DATA #02,#F0,#02,#88,#88,#B1
10100 DATA #12,#85,#00,#18,#98,#69
10110 DATA #05,#A8,#B1,#12,#85,#01
10120 DATA #AD,#68,#02,#20,#D3,#F6
10130 DATA #A2,#16,#A0,#2C,#88,#B9
10140 DATA #00,#04,#88,#C5,#01,#D0
10150 DATA #07,#B9,#00,#04,#C5,#00
10160 DATA #F0,#03,#CA,#D0,#ED,#A9
10170 DATA #00,#A0,#0D,#20,#8B,#04
10180 DATA #A5,#A9,#A6,#A8,#A0,#06
10190 DATA #20,#8B,#04,#A2,#03,#BD
10200 DATA #2C,#04,#95,#35,#CA,#10
10210 DATA #F8,#A2,#0D,#20,#3F,#F7
10220 DATA #A2,#34,#A0,#00,#4C,#CD
10230 DATA #C4,#85,#D1,#86,#D2,#84
10240 DATA #00,#A2,#90,#38,#20,#22
10250 DATA #DF,#A5,#D1,#29,#7F,#85
10260 DATA #D1,#A2,#04,#A4,#00,#B5
10270 DATA #D0,#91,#9C,#88,#CA,#10
10280 DATA #F8,#60
10290 REM
10300 REM ==========================
10310 REM ==========================
```

DESSIN DE JACQUETTES POUR CASSETTES DE PROGRAMME SUR IMPRIMANTE ORIC-1

par Alexandre GESP

Les possesseurs d'un ORIC-1 16K modifieront l'indication en ligne 1210. Ceux d'ATMOS auront à calculer.

En lignes 1100-1150 porter dans les variables A$ vos propres noms et adresses.

Le programme n'accepte qu'un titre par face, c'est la manière la plus sûre et la plus rapide pour retrouver un programme. C'est aussi le cas où ce programme de jacquette est le plus utile. La disposition n'est pas valable pour les nombres supérieurs à 99 ni pour les titres de plus de 18 caractères. La parade est prévue.

A noter à la ligne 1230 (et aussi en 120) la technique correcte pour envoyer un nombre positif à la table traçante (pour éviter l'espace après le nombre et le CHR$ (2)).

Il est préférable d'employer une bande de papier plus épaisse que le papier fourni usuellement.

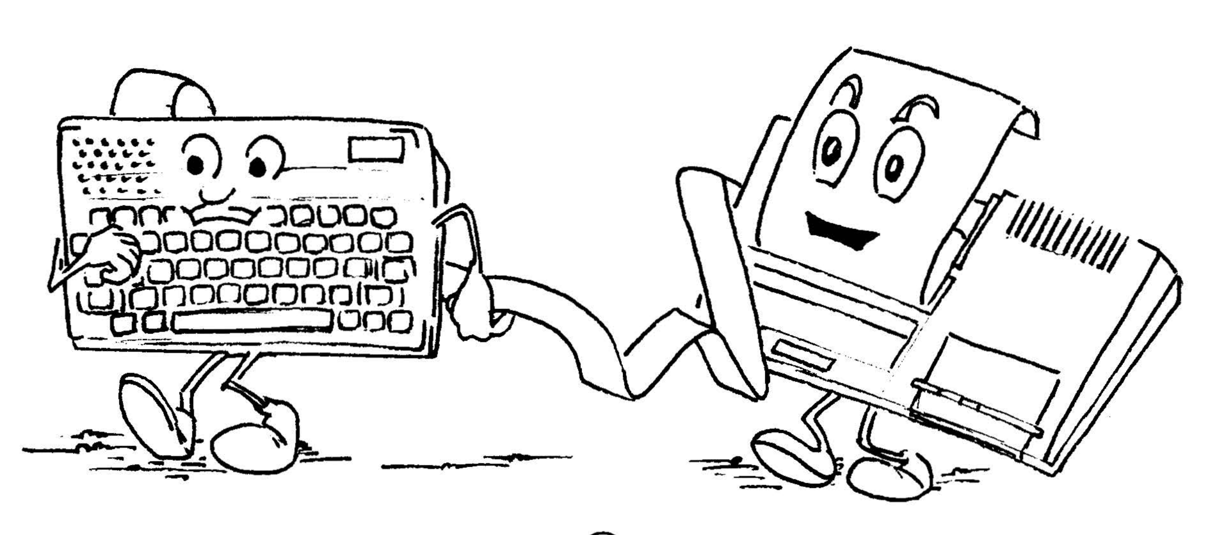
Ce court programme, outre son intérêt direct est propre à renseigner les possesseurs d'imprimante ORIC sur les modalités de programmation.

Pour une utilisation avec ATMOS aucun problème.

(Programme... voir page 27/28)

Sur ORIC-1 ajouter :
10005 CALL # E6CA et
1515 CALL # E804





DESSIN HIRES ASSISTÉ

par C. BARANTON

Ce programme permet de dessiner rapidement en HIRES. Vous pourrez le perfectionner à votre gré.

Voici la liste des commandes :

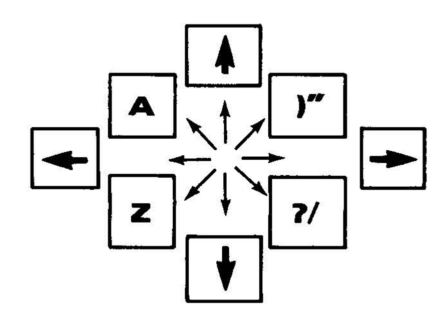
E ***(E)ffface*** la page HIRES. On revient au début.

I ***(I)nk :*** sélectionne la couleur de l'encre, dans l'ordre usuel.

P ***(P)aper :*** Idem, pour le papier. Chaque pression sur I ou P fait varier la couleur.

B ***Pour sortir du programme.*** Vous vous retrouvez en page TEXT. (Voir ligne 18Ø).

DÉPLACEMENT



DEL Une pression sur cette touche et le tracé reste affiché.

RETURN Une pression sur cette touche et le tracé n'est pas affiché en permanence.

C ***(C)ercle :*** une pression sur C demande le tracé d'un cercle dont le centre est le point actuel.

• Vous devez indiquer le diamètre entre Ø et 1ØØ. Si vous vous trompez le diamètre est à nouveau demandé. Si vous indiquez Ø vous revenez au tracé.

• Vous devez indiquer le code d'impression :
Ø couleur de papier
1 couleur d'encre
2 couleur contraire à celle présente à l'écran point par point
3 rien

• Vous devez indiquer le paramètre pour PATTERN, de Ø à 255.

M ***(M)émoire :*** une pression sur M met en mémoire TX et TY les coordonnées actuelles du point.

T ***(T)racé :*** une pression sur T trace le trait entre la position actuelle (X, Y) et la position en mémoire (TX, TY).

• Vous devez fournir le code d'impression Ø, 1, 2 ou 3.

• Vous devez indiquer le paramètre pour PATTER.

R ***(R)apide :*** une pression sur R vous fait passer en mode déplacement rapide (de 10 en 10).

L ***(L)ent :*** une pression sur L vous fait passer en mode déplacement lent (de 1 en 1).

(programme page 27)

TRACÉS EN PAGE TEXT

(programme page 27)

Le curseur laisse une trace colorée sur l'écran. On commande son déplacement avec les touches fléchées. On change d'encre en appuyant sur I, de papier en appuyant sur P. Pour se déplacer sans écrire taper L. Pour tracer à nouveau taper T. Si l'encre et le papier sont de la même couleur vous êtes averti par un PING. Changer l'une ou l'autre.

En remplaçant en ligne 315
PLOT X, Y, 32 par
PLOT X, Y, P+16
on obtient de curieux effets.

Pour effacer un tracé, il suffit de repasser au même endroit après avoir tapé L. Une étoile indique la position du curseur (code 42) affichée en ligne 335.

Pour sortir CTRL C est inefficace en présence de GET A$. Appuyer sur / , la ligne 65 vous autorise la sortie. Prévoir une telle ligne dans vos programmes avec GET.

POUR STOCKER LA PAGE HIRES

par Marc BELLŒIL

Voici un exemple de programme qui envoie entre # 400 et # 458 la routine en langage machine.

UTILISATION

Vous êtes en mode HIRES, pour sauver l'image faire "!,S" «RETURN».

Si vous faites alors HIRES, la page s'efface. Pour la rappeler il suffit de faire "!" «RETURN».

Si vous êtes en mode TEXT et que vous appelez "!" ou "!,S" il ne se passe rien. On retourne au BASIC.

Ce programme mémorise aussi les trois lignes du bas.

Si l'on ne veut que la partie dessin il suffit de faire POKE # 421, # BF. Si l'on veut revenir au programme initial, faire POKE # 421, # CØ.

! correspond à CALL # 428 puisqu'on a écrit DOKE # 2F5, # 428. De même au lieu de !,S on peut faire CALL # 428,S.

! appelle la routine. ,S indique qu'on veut sauver l'image.

! ou !,S peuvent s'employer comme instructions dans un programme.

Cette routine peut servir pour l'écran TEXT. Il suffit de changer le contenu de l'adresse # 42C. Il y a un 3, il faut y mettre un 2. POKE # 42C,2.

UTILISATION

Vous êtes en page TEXT. Affichez ce que vous voulez. Faire "!,S" RETURN . Puis CLS. Faire alors ! RETURN , mettez de préférence le curseur en bas de page.

Ne pas tenter de stocker une image en TEXT et de la rappeler en HIRES ni le contraire...

Peut-être est-il prudent de taper HIMEM # 77FF.

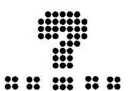
```
 10 REPEAT
 20 READX$
 30 X=VAL("#"+X$)
 40 POKE#400+I,X
 50 I=I+1
 60 UNTILX$="F6"
 70 DOKE#2F5,#428
 100 DATAA0,A0,84,1,A2,0,86,0,86,2,A9,78
,85,3,A0,0,B1,0
 110 DATAB1,2,91,0,88,D0,F7,E6,3,A6,1,E8
,86,1,E0
 120 DATAC0,D0,1,60,4C,E,4,AD,C0,2,C9,3,
F0,4
 130 DATA20,B1,FA,60,A0,00,B1,E9,C9,2C,D
0,1A,E6,E9,D0,2,E6,EA,B1
 140 DATAE9,C9,53,D0,E,E6,E9,D0,2,E6,EA,
A9,91,8D,12,4,4C,00,4,A9,B1,D0,F6
```



UN FRÉQUENCEMÈTRE

par Fabrice ROCHE

```
1000 REM ============================
1010 REM \                          /
1020 REM  !                        !
1030 REM  !    FREQUENCE-METRE     !
1040 REM  !    ORIC V1.0  V1.1     !
1045 REM  !                        !
1050 REM  !   ` Ripelle Software   !
1060 REM  !                        !
1070 REM  ! Auteur:Fabrice BROCHE  !
1080 REM  !                        !
1090 REM  !    20 Decembre 1983    !
1100 REM  !                        !
1110 REM /                          \
1120 REM ============================
1130 REM
1140 REM
1150 REM =====  INITIALISATION  ====
1160 REM
2000 CLS:PESTORE
2010 FORI=#400TO#44D:READA:POKEI,A:NEXT
2015 IFPEEK(#FFFE)<>40THENDOKE#44C,#FDE0
2020 PLOT 3,11,CHR$(10)+"RECUE"+CHR$(2)
2030 PLOT 3,12,CHR$(10)+"RECUE"+CHR$(2)
2040 PLOT 3,15,CHR$(10)+"EMISE"+CHP$(2)
2050 PLOT 3,16,CHR$(10)+"EMISE"+CHR$(2)
2060 GOTO 5000
2070 REM
2080 REM ====  MODE PRECISION  =====
2090 REM
3000 POKE4,1:CALL#400
3010 A=1:B=DEEK(2)
3020 IFB<#1000THENA=1+#1000/B
3030 A=INT(A)
3040 POKE4,A
3050 CALL#400
3060 X=1E6/(DEEK(2)/A-4)
3070 Y=11:GOSUB 7000
3080 GOSUB4000:GOTO3000
3090 REM
3100 PEM ========  CLAVIER  ========
3110 REM
4000 E=ASC(KEY$+CHR$(0))
4010 IFE=70 THEN POP:GOTO5000
4020 IFE=82 THEN POP:GOTO6000
4030 IFE=80 THEN POP:GOTO3000
4040 RETURN
4050 REM
4060 REM ===  ENTREE FREQUENCE  ====
4070 REM
5000 PRINTCHR$(30):CHR$(10):CHR$(14):
5010 INPUT "FREQUENCE ";I
5020 IFI<=15ORI>30000THEN5000
5030 DOKE0,1E6/2/I
5040 X=1E6/2/DEEK(0):Y=15:GOSUB7000
5050 GOTO3000
5060 Y=15:GOSUB7000:GOTO3000
5070 REM
5080 REM =====  MODE RAPIDITE  =====
5090 REM
6000 POKE4,1:CALL#400
6010 X=1E6/(DEEK(2)-4)
6020 Y=11:GOSUB 7000
6030 GOSUB4000:GOTO6000
6040 PEM
6050 REM ====  ROUTINE AFFCHAGE  ===
6060 REM
7000 L=INT(LOG(X)):A=X*10^(2-L):B=INT(A):
A=A-B
7010 IFA>.75THENB=B+1:GOTO7030
7020 IFA>.25THENB=B+.5
7030 X=B*10^(L-2)
7040 PLOT 15,Y,RIGHT$("    "+STR$(X),5)
7050 PLOT 15,Y+1,RIGHT$("    "+STR$(X),5)
7060 RETURN
9982 REM
9983 REM =====  DATA MACHINE  ======
9984 REM
9985 DATA #A9,#C0,#8D,#0B,#03,#A9
9986 DATA #40,#8D,#0C,#03,#A9,#7F
9987 DATA #8D,#0E,#03,#A5,#00,#A4
9988 DATA #01,#8D,#06,#03,#8C,#07
9989 DATA #03,#A6,#04,#A0,#FF,#AD
9990 DATA #00,#03,#AD,#0D,#03,#29
9991 DATA #10,#F0,#F9,#8C,#09,#03
9992 DATA #AD,#00,#03,#AD,#0D,#03
9993 DATA #29,#10,#F0,#F9,#CA,#D0
9994 DATA #F3,#AC,#09,#03,#AD,#08
9995 DATA #03,#C9,#FB,#90,#01,#88
9996 DATA #49,#FF,#85,#02,#98,#49
9997 DATA #FF,#85,#03,#4C,#04,#E8
9998 REM
9999 REM ============================
```



TRACÉS EN PAGE TEXT

```
10 REM TRACES EN PAGE TEXT
20 CLS
25 PAPER0:INK7:P=0:I=7
30 X=18:Y=13:PLOTX,Y,126
40 GETA$
50 IFA$="L"THEN DR=1
55 IFA$="T"THEN DR=0
57 IFA$="P"THEN P=RND(3)*7:PAPER P
60 IFA$="I"THEN I=RND(3)*7+1:INK I
62 IFP=ITHEN PING:GOTO40
65 IFA$="/"THEN END
70 A=ASC(A$)
80 IFA=8THEN B=-1:C=0:GOTO300
90 IFA=9THEN B=+1:C=0:GOTO300
100 IFA=10THEN B=0:C=1:GOTO300
110 IFA=11THEN B=0:C=-1:GOTO300
120 GOTO40
300 IFX+B<1 OR X+B>36 THEN 40
310 IF Y+C<1 OR Y+C>25 THEN40
315 IFDR=1THEN PLOTX,Y,32:GOTO330
320 PLOTX,Y,254
330 X=X+B:Y=Y+C
335 IFDR=1THEN PLOTX,Y,42:GOTO40
340 PLOTX,Y,126
350 GOTO40
```

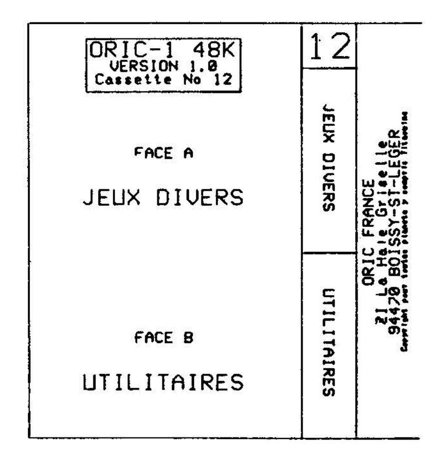
DESSIN HIRES ASSISTÉ

par C. BARANTON

```
10 REM  DESSIN HIRES ASSISTE
20 REM
30 REM  PAR C. BARANTON
40 REM
50 REM  NOVEMBRE 1983
60 REM
100 CLS:PAPER0:INK7:CALL#F89B
105 B=1:C=I:R=1:X=17:Y=0:Y1=Y:X1=17
110 HIRES:INK3:POKE618,10
120 CURSET17,0,1:PRINT"PRET."
130 A=PEEK(520):X$=KEY$
140 IF A=56 AND X$=K$ THEN 130
150 IF X$="E" THEN 105
160 IF X$="I" THEN C=C+1:IF C>7 THEN C=0
170 IF X$="P" THEN P=P+1:IF P>7 THEN P=0
180 IF X$="B" THEN TEXT:CLS:PAPER0:INK7:
LIST
190 PAPER P:INK C
200 IF A=188 THEN X=X+R
210 IF A=172 THEN X=X-R
220 IF A=156 THEN Y=Y-R
230 IF A=180 THEN Y=Y+R
240 IF A=174 THEN X=X-R:Y=Y-R
250 IF A=170 THEN X=X-R:Y=Y+R
260 IF A=187 THEN X=X+R:Y=Y-R
270 IF A=159 THEN X=X+R:Y=Y+R
280 IF A=186 THEN 600
290 IF A=130 THEN TX=X1:TY=Y1
300 IF A=137 THEN 700
310 IF A=145 THEN R=10
320 IF A=143 THEN R=1
330 IF A=175 THEN B=1
340 IF A=173 THEN B=2
350 IF Y<0 OR Y>199 THEN Y=Y1
360 IF X<17 OR Y>239 THEN X=X1
370 IF X1=X AND Y1=Y THEN 130
380 IF B=1 THEN CURSET X1,Y1,0
390 CURSET X,Y,1
400 PRINT
410 PRINT"TX="TX" TY="TY"    X="X" Y="Y
420 X1=X:Y1=Y
430 GOTO 130
600 CLS:PRINT:INPUT"DIAMETRE ";DI
610 IF X+DI>239 OR X-DI<0 OR Y+DI>199 OR
 Y-DI<0 THEN 600
620 IF DI<1 OR INT(DI)<DI THEN 400
630 GOSUB 900
640 CIRCLEDI,CO
650 PATTERN 255
660 GOTO 400
700 GOSUB 900
710 DRAW TX-X,TY-Y,CO:CURSET X,Y,3:PATTE
RN 255:GOTO 400
900 CLS:PRINT: INPUT"CODE ";CO
910 IF CO<>0 AND CO<>1 AND CO<>2 AND CO<
>3 THEN 900
920 CLS:PRINT:INPUT" PATTERN ";PA:IF PA>
255 OR PA<1 THEN 920 ELSE P
ATTERN PA
930 RETURN
```

DESSIN DE JACQUETTES POUR CASSETTES DE PROGRAMME SUR IMPRIMANTE ORIC-1

par Alexandre GESP



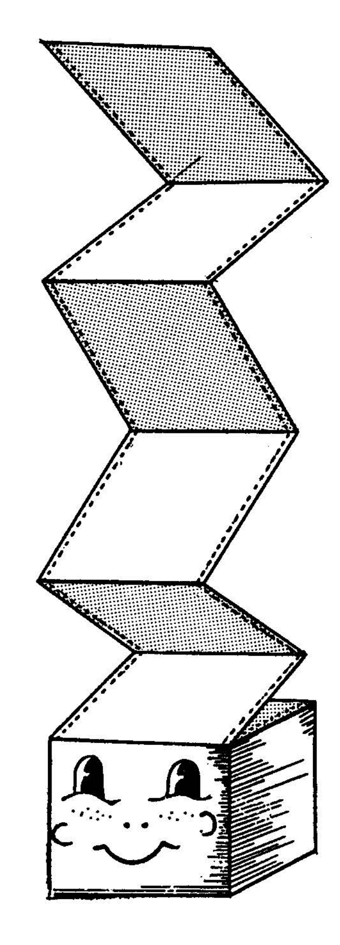
DESSIN DE JACQUETTES POUR CASSETTES DE PROGRAMME SUR IMPRIMANTE ORIC-1

par Alexandre GESP

```
 10 REM #########################
 20 REM #   JACQUETTE POUR K7   #
 30 REM #########################
 40 REM     Alexandre GESP
 90 GOTO500
 100 REM----SOUS-PROGRAMMES----
 110 LPRINT"S";CHR$(TAILLE+48):Y=252+LEN
(A$)*3*(TAILLE+1):X=X+(TAILLE+1)*8
 120 LPRINT"M";MID$(STR$(X),2);",";STR$(
-Y):LPRINT"P";A$:RETURN
 130 LPRINT"S";CHR$(TA+48):X=166-LEN(A$)
*3*(TA+1):Y=Y+(TA+1)*8:GOTO120
 500 REM----INTRO NUMERO ET TITRE----
 510 CLS:PRINT:PRINT:INPUT"Numero de la
cassette ";N
 515 IFN>99THENPRINT:PRINT:PRINT"TROP GR
AND":GETA$:GOTO510
 520 CLS:PRINT:PRINT:INPUT"Titre de la f
ace A ";N1$
 525 IFLEN(N1$)>18THENPRINT:PRINT:PRINT"
TROP LONG?":GETA$:GOTO520
 530 CLS:PRINT:PRINT:INPUT"Titre de la f
ace B ";N2$
 535 IFLEN(N1$)>18THENPRINT:PRINT:PRINT"
TROP LONG?":GETA$:GOTO530
 1000 REM----DESSIN DU CADRE----
 1010 LPRINTCHR$(17):LPRINT:LPRINTCHR$(1
8):LPRINT"C0":LPRINT"I"
 1020 LPRINT"J480,0":LPRINT"R0,-505":LPR
INT"J-480,0,0,505"
 1030 LPRINT"M333,0":LPRINT"J0,-505"
 1040 LPRINT"R67,0":LPRINT"J0,505":LPRIN
T"R0,-55":LPRINT"J-67,0"
 1050 LPRINT"R0,-225":LPRINT"J67,0"
 1100 REM----AUTEUR----
 1110 LPRINT"Q3":TAILLE=1:X=406:A$="ORIC
FRANCE":GOSUB110
 1120 A$="ZI La Haie Griselle":GOSUB110
 1140 A$="94470 BOISSY-ST-LEGER":GOSUB11
 1150 TAILLE=0:A$="Copyright pour toutes
planete y compris Titaouine"
 1160 GOSUB110
 1200 REM----INFORMATIONS----
 1210 Y=20:TA=2:A$="ORIC-1 48K":LPRINT"Q
0":GOSUB130
 1220 A$="VERSION 1.0":TA=1:GOSUB130
 1230 A$="Cassette No "+MID$(STR$(N),2):
IFN<10THENA$=A$+" "
 1240 GOSUB130:LPRINT"R8,-8":LPRINT"J-18
8,0,0,65,188,0,0,-65"
 1300 REM----TITRES----
 1310 Y=150:A$="FACE A":GOSUB130
 1320 Y=200:A$=N1$:IFLEN(A$)<15THENTA=2
 1330 GOSUB130
 1340 Y=375:TA=1:A$="FACE B":GOSUB130
 1350 Y=425:A$=N2$:IFLEN(A$)<15THENTA=2
 1360 GOSUB130
 1400 REM--------TRANCHE--------
 1410 IFN<10THENLPRINT"M356,-47"ELSELPRI
NT"M341,-47"
 1420 LPRINT"S4":LPRINT"P";MID$(STR$(N),
2)
 1430 X=358:A$=N1$:Y=166-LEN(A$)*6:LPRIN
T"Q1":LPRINT"S1":GOSUB120
 1440 X=358:A$=N2$:Y=391-LEN(A$)*6:GOSUB
120
 1500 REM-----FIN D'IMPRESSION-----
 1510 LPRINT"M0,-510":LPRINT"A":LPRINT

 1520 CLS:PRINT:PRINT:PRINT"Voulez-vous
recommencer (O/N) ?";:GETA$
 1530 IFA$="O"ORA$="o"THEN500
 1540 END
```





REDÉFINITITION DE CARACTÈRES

```
5 REM AUTEUR CARSTEN SKJERK 1983
7 REM  GENERATEUR DE CARACTERES
10 INK6:PAPER0:HIMEM#97FF
20 CLS:A$=CHR$(255):TEXT:PRINTCHR$(20);
30 PRINT:PRINTA$A$A$A$A$A$A$A$
40 FORX=1TO8
50 PRINTA$"      "A$
60 NEXTX
70 PRINTA$A$A$A$A$A$A$A$
80 PRINT:PRINT"TAPER LE CARACTERE A REDE
FINIR"
90 B$=KEY$:IFB$=""THEN90
100 PRINT"CARACTERES USUELS->0":PRINT:PR
INT"CARACTERES SEMI-GRAPHIQUES->1"
110 GETC$:IFC$<"0"ORC$>"1"THEN110
115 C=VAL(C$)
120 A=#B400+VAL(C$)*#400+8*ASC(B$)
130 PRINT"TAPER 'a' pour allumer un poin
t et 'e' pour l'éteindre."
135 PRINT"taper 'c' pour sauver les cara
ctères sur cassette."
140 PRINT"Barre d'espace pour effacer."
145 PRINT"Utiliser les fleches pour dépl
acer le curseur."
150 PRINT"Taper 'RETURN' pour mémoriser
le caractère."
160 FORX=1TO23:PRINTCHR$(11);:NEXT
180 PRINTCHR$(255);
190 Z=48123:Q=126
200 FORX=0TO7
210 Y=PEEK(X+A)
220 IFYAND32THENPOKEZ+X,(Q)ELSEPOKEZ+X,3
2
230 IFYAND16THENPOKEZ+X+1,(Q)ELSEPOKEZ+X
+1,32
240 IFYAND8THENPOKEZ+X+2,(Q)ELSEPOKEZ+X+
2,32
250 IFYAND4THENPOKEZ+X+3,(Q)ELSEPOKEZ+X+
3,32
260 IFYAND2THENPOKEZ+X+4,(Q)ELSEPOKEZ+X+
4,32
270 IFYAND1THENPOKEZ+X+5,(Q)ELSEPOKEZ+X+
5,32
280 Z=Z+39:NEXT
290 Z=48123
300 GETC$:B=ASC(C$)
310 IFB<8ORB>11ANDC$<>"a"ANDC$<>"e"ANDC$
<>"c"ANDB<>13ANDC$<>" "THEN300
315 IFC$="c"THENCSAVE"CLAVIER",A#B400,E#
BB80
320 IFB=8ANDPOS(0)>3THENZ=Z-1:PRINTC$;
330 IFB=9ANDPOS(0)<8THENZ=Z+1:PRINTC$;
340 IFB=10ANDPEEK(616)<10THENZ=Z+40:PRIN
TC$;
350 IFB=11ANDPEEK(616)>3THENZ=Z-40:PRINT
C$;
370 IFC$="a"THENPOKEZ,126
380 IFC$="e"THENPOKEZ,32
390 IFB=13THEN410
395 IFC$=" "THENFORX=2TO9:PLOT2,X,"
 ":NEXT
400 GOTO300
410 PRINTCHR$(17);
420 Z=48123
425 IFC=1THENPLOT14,5,9ELSEPLOT14,5,8
426 PLOT15,5,B$
430 FORX=0TO7
440 C=0
450 FORY=0TO5
460 D=PEEK(Z+Y+(40*X))
470 IFD=126THENC=C+2^(5-Y)
480 NEXTY
485 C$=RIGHT$(STR$(C),LEN(STR$(C))-1)
490 POKEA+X,C:PLOT9,X+2," "+C$
500 NEXTX
505 PLOT2,25,"Appuyer sur 'RETURN' pour
continuer"
510 GETA$
520 PRINTCHR$(17)CHR$(20):RUN
```



DIAGRAMME

par K. GOLDING

Ce programme nécessite moins d'un kilooctet.

Vous entrez le nombre de rubriques à illustrer (de 1 à 7).

Pour chacune un nombre de 1 à 25 et son libellé en 9 lettres au plus. L'illustration est immédiate.

Sur l'ATMOS remplacer la ligne 190 par CLS.

```
3 POKE#26A,35
5 TEXT:PAPER0:INK7
10 FORT=0TO7
20 B$(T)=CHR$(T+144):F$(T)=CHR$(T+128)
40 NEXT
100 CLS:PRINT:PRINT
110 PRINTSPC(15)B$(7)SPC(12)B$(0)
120 PRINTSPC(15)B$(7)F$(0)"DIAGRAMME   "B
$(0)
130 PRINTSPC(15)B$(7)SPC(12)B$(0)
131 PRINT:PRINT"NOMBRE DE BARRES";:INPUT
U:IFU>7ORU<0THENPOKE#268,5:GOTO131
132 POKE#268,5
140 PRINT:PRINT"ENTRER LES DONNEES:"
145 PRINTSPC(17)"(1 A 25),ITEM"
150 FORM=0TOU-1
155 IFPEEK(#268)>25THENPOKE#268,18
160 INPUT".............:";A(M),A$(M)
170 IFA(M)>25THENEXPLODE:GOTO160
172 IFA(M)<0THENEXPLODE:GOTO160
175 IFLEN(A$(M))>9THENSHOOT:GOTO160
180 NEXT
190 POKE#268,4:FORQ=1TO22:PRINTSPC(46):N
EXT
200 FORT=0TOU-1
210 FORE=27TO28-A(T)STEP-1
220 PLOTE,(T+1)*3+3,B$(1)+B$(0)
230 NEXT
240 PLOT30,(T+1)*3+3,A$(T)
250 NEXT
260 POKE#268,26:PRINT"ENCORE(O/N)?"
270 GETA$:IFA$="O"THENRUN
280 IFA$="N"THENENDELSE270
```

DES REMARQUES EN COULEURS

A partir de l'adresse # 500 soit 1280 en décimal, vous pouvez lire les codes ASCII qui correspondent au programme enregistré.

Si vous avez écrit :

```
10 REM  TITRE
20 FOR I=1280  TO 1350
30 PRINT  PEEK(I);
40 NEXT I
```

Avec un RUN vous obtenez :

```
0 13 5 10 157 32 32 84 73 84 82
69  0
```

157 correspond à REM, 32 32 correspondent aux deux espaces ménagés avant le mot TITRE dont les lettres ont pour codes ASCII 84 73 84 82 69.

En remplaçant ces deux nombres par les codes de ESCAPE et de A qui sont 27 et 65 on obtient le mot TITRE en rouge à l'occasion d'un listage à l'écran par l'instruction LIST.

Il suffit de faire :

```
POKE 1286 , 27
POKE 1287 , 65
```

Pour d'autres lignes dans le programme, il suffira de repérer les REM et d'écrire ensuite le numéro de code de l'attribut désiré précédé du code 27.

Il est possible de réussir cette mise en couleur par programme.

Lorsque vous écrivez vos remarques, veillez à bien laisser deux espaces après le mot REM.

En fin de programme écrire ce court module :

```
6000  FOR I=1280 TO XXXXX
60010 IF PEEK(I)=157 THEN POKE I+127 :
      K=INT (RND(1)*5+66) : POKE I+2, K
60020 NEXT I
```

XXXXX est un nombre à déterminer de l'ordre de 3500 pour un programme d'environ 2 Ko.

Si vous voulez choisir vous même les couleurs :

```
60000  FOR I=1280 TO XXXXX
60010  IF PEEK (I)=157 THEN GOSUB
       60030
60020  NEXT I
60030  PRINT I : PRINT : INPUT XX
60040  POKE I+1, 27 : POKE I+2, XX+64
60050  RETURN.
```

XXXXX est donné aux adresses #9C , #9D.

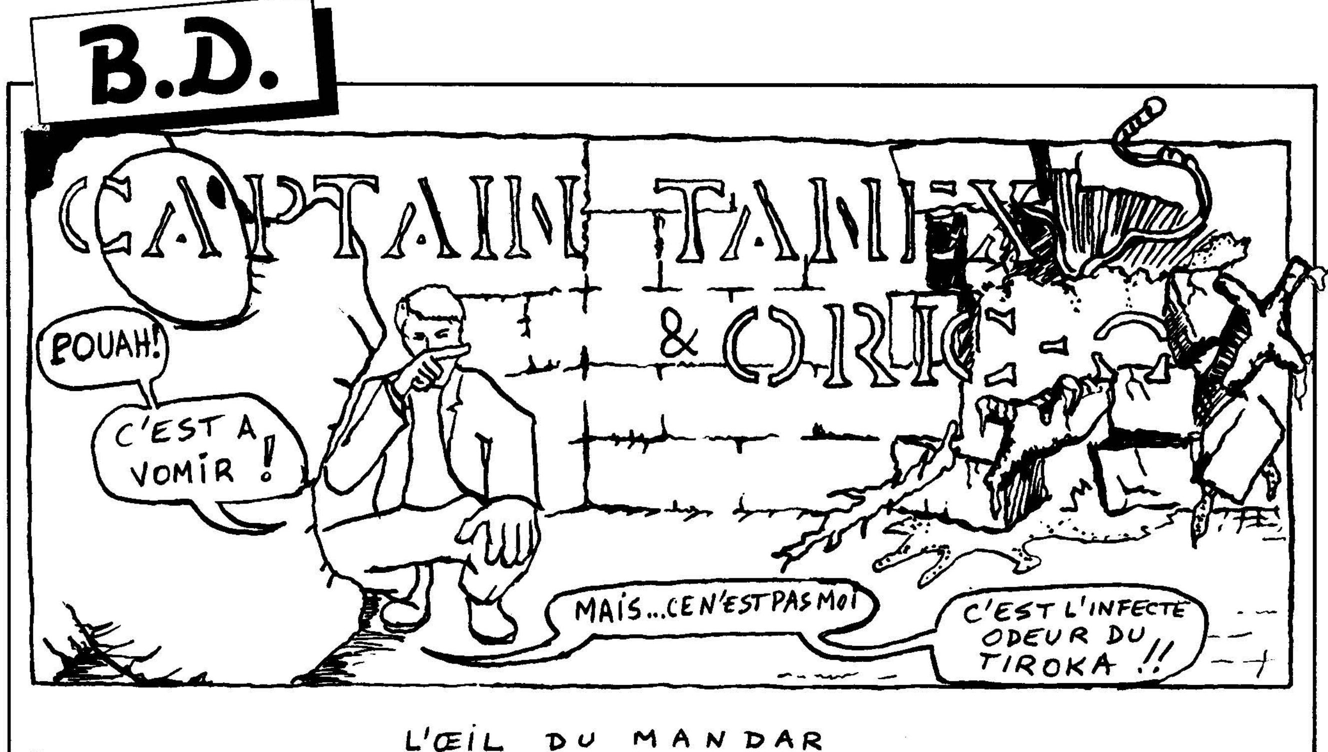
On peut écrire :

```
60000  FOR I=  500 TO DEEK(# 9C)
```

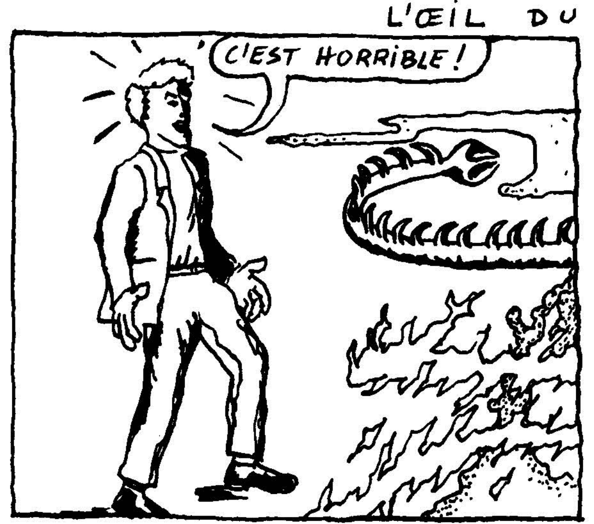
Si, en plus vous désirez du clignotement, il faut, en plus envoyer 27 suivi de 76, qui est le code ASCII de la lettre L. Il faudra alors réserver 4 espaces entre le mot REM et le TITRE.



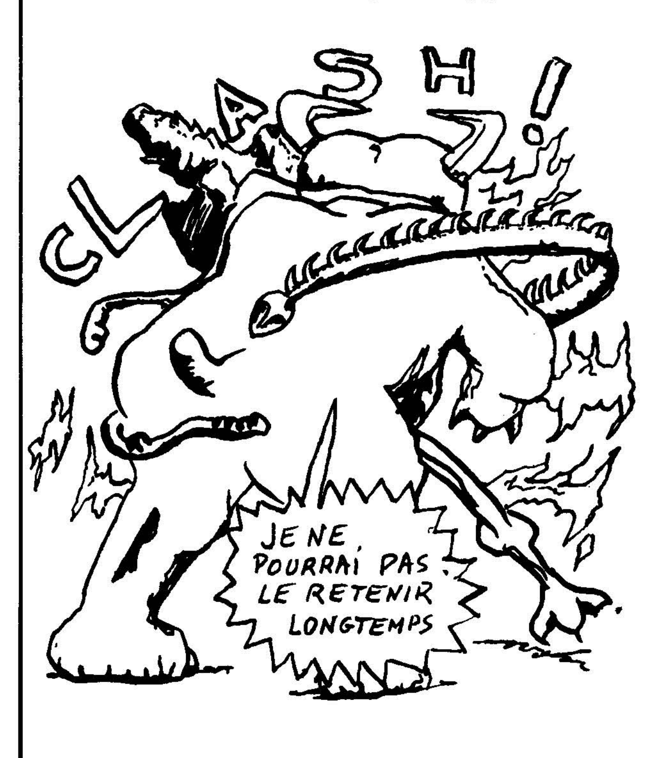
B.D.

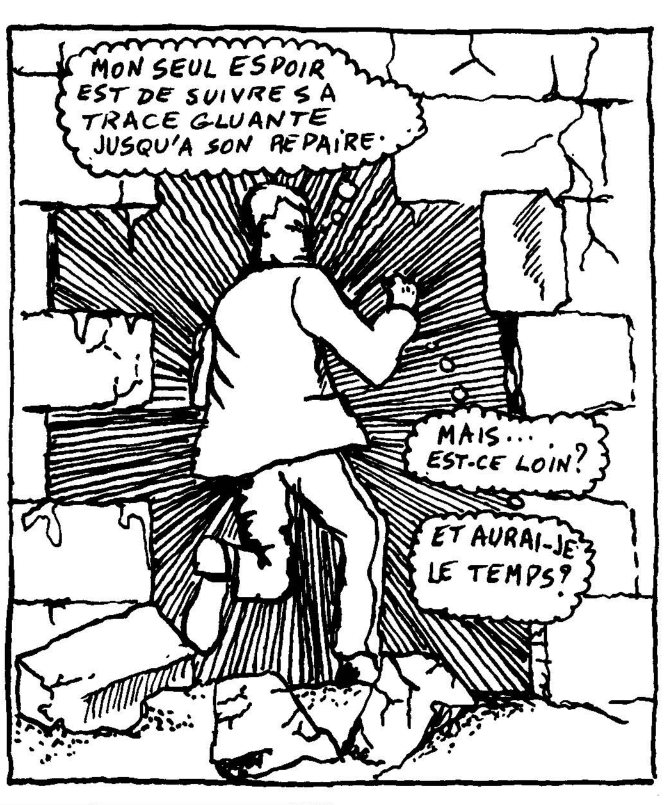


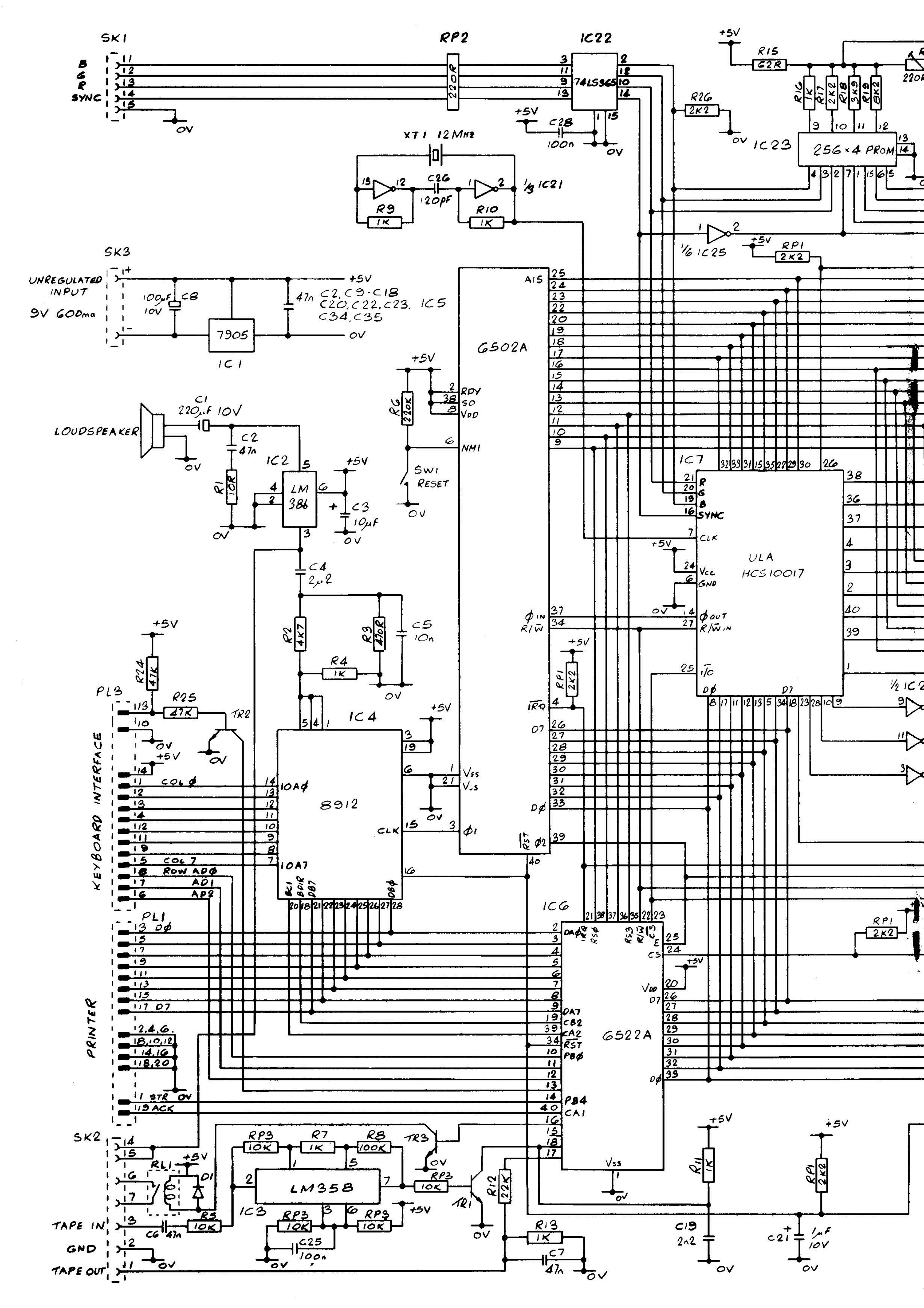
L'ŒIL DU MANDAR



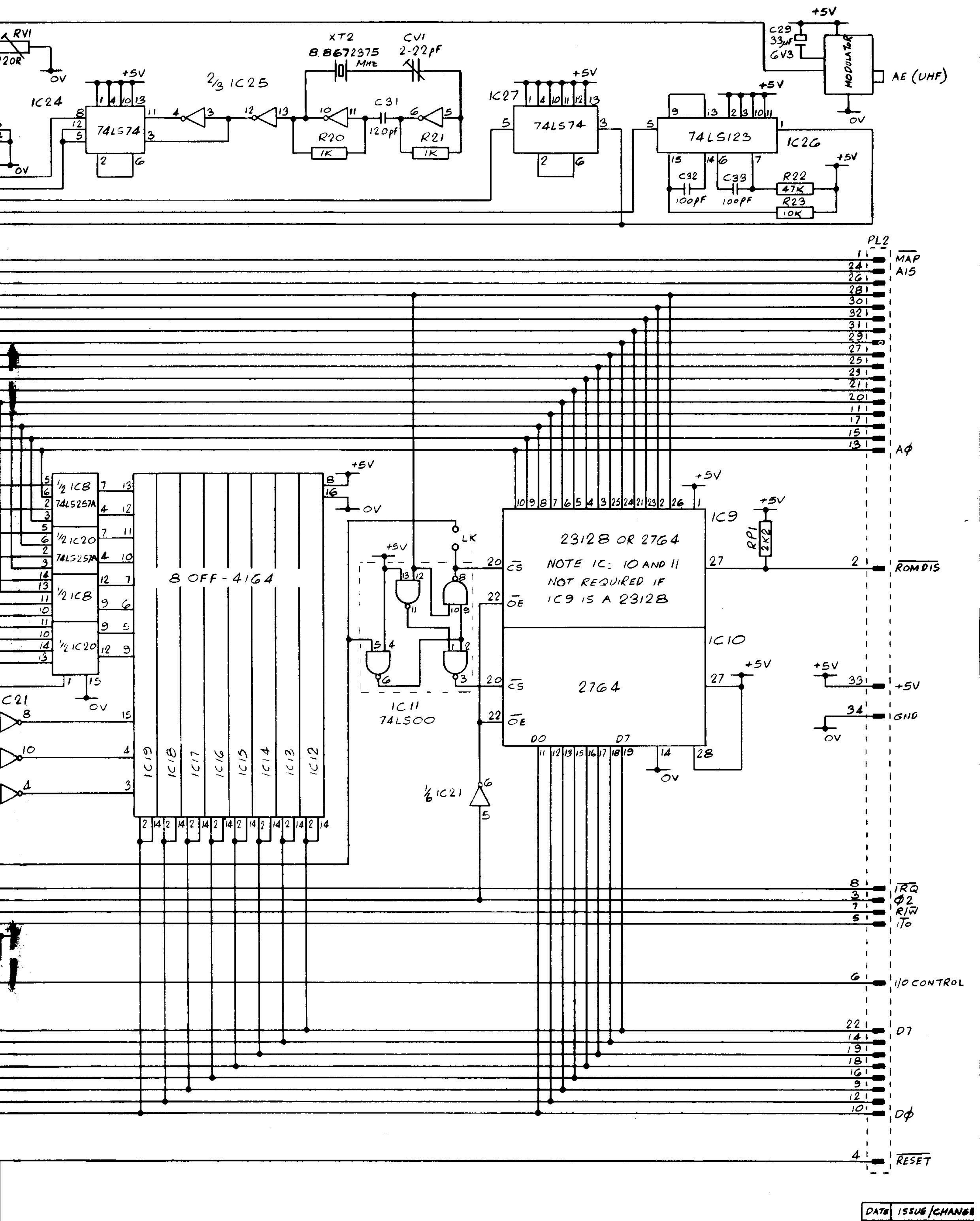








SK1
B
G
R
SYNC
RP2
220R
IC22
74LS365
+5V
C28
100n
0V
R15
62R
R16 1K
R17 2K2
R18 3K9
R19 8K2
R26
2K2
IC23
256×4 PROM
XT1 12MHz
C26
120pF
R9 1K
R10 1K
1/3 IC21
1/6 IC25
RP1
2K2
SK3
UNREGULATED INPUT
9V 600ma
100μF 10V
C8
7905
IC1
47n
C2, C9-C18
C20, C22, C23, IC5
C34, C35
6502A
RDY
SO
VDD
NMI
R6 220K
SW1 RESET
LOUDSPEAKER
C1
220μF 10V
C2 47n
R1 10K
IC2
LM 386
C3 10μF
C4 2μ2
R2 4K7
R3 470R
C5 10n
R4 1K
IC7
ULA
HCS10017
SYNC
CLK
Vcc
GND
ΦOUT
R/W̄IN
I/O
ΦIN
R/W̄
IRQ
D7
DΦ
RST
Φ1
Φ2
Vss
1/2 IC2
+5V
R24 47K
PL3
R25 47K
TR2
KEYBOARD INTERFACE
COL Φ
COL 7
ROW ADΦ
AD1
AD2
IC4
8912
IOAΦ
IOA7
CLK
BC1
BDIR
DB7
DBΦ
PL1
DΦ
D7
PRINTER
STR
ACK
IC6
6522A
DAΦ
DA7
CB2
CA2
RST
PBΦ
PB4
CA1
RS3
R/W
E
CS
VDD
Vss
SK2
RL1
D1
R5 10K
TAPE IN
GND
TAPE OUT
C6 47n
RP3 10K
R7 1K
R8 100K
LM358
IC3
TR3
TR1
R12 22K
R13 1K
C7 47n
C25 100n
R11 1K
C19 2n2
C21 1μF 10V
0V



DATE	ISSUE/CHANGE
5	7-12-83 REDRAWN
6	C/N 56 26-9-83

PLAN ORIC 48K

BN0130



CONCOURS CÉTÉLEM

La société CÉTÉLEM, organisme de crédit connu, a organisé en 1983 un concours "La Cételem vous fait une fleur".

Il fallait écrire une phrase avec des lettres affectées chacune d'une certaine valeur et obtenir un maximum de points. Parmi les gagnants, des amateurs d'informatique qui avaient choisi la société CÉTÉLEM pour s'équiper en matériel ORIC.

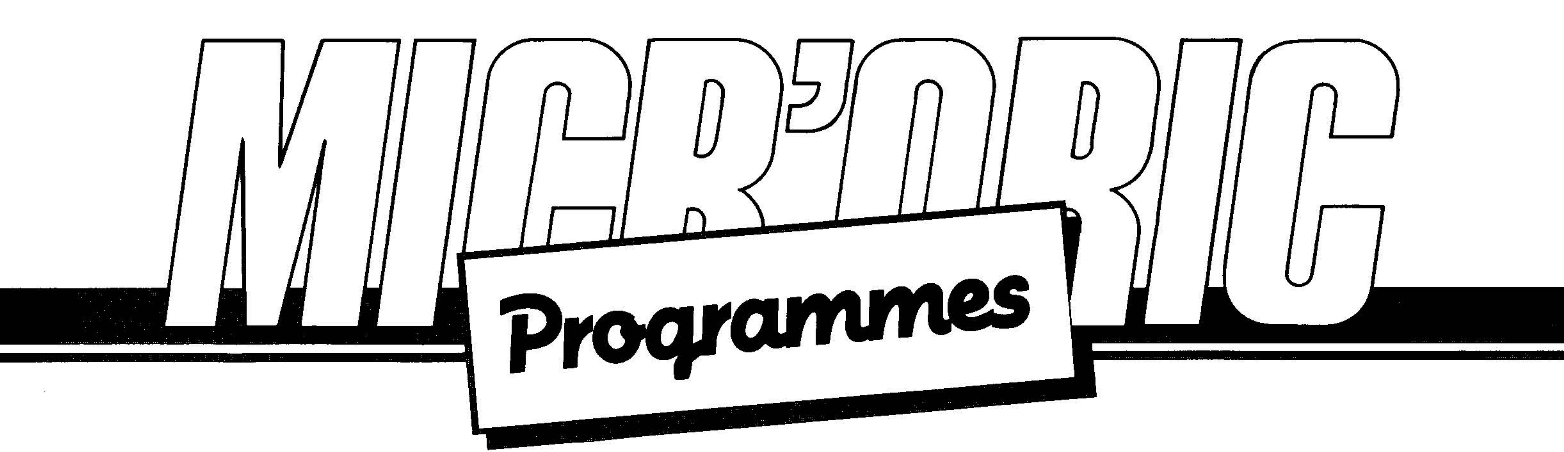
M. Claude POLLET, 06 GAGNES-SUR-MER

M. Jean ROY, 93 AUBERVILLIERS

M. Étielle LE MARCHAND, 95 DOMONT

En décembre 1983, Mme ROBERT, directrice de l'agence Cételem du Val-de-Marne, se faisait un plaisir de remettre 1500 F à MM. ROY et LEMARCHAND.

Nos compliments aux heureux gagnants.



CARRÉ MAGIQUE

Ce programme affiche de 25 façons différentes un carré magique 5 × 5. Il faut indiquer dans quelle case est le nombre 1.

En ligne 4ØØ vous trouverez une procédure d'affichage de ce 1 en rouge. On rend ensuite la couleur cyan à l'encre. A vous de choisir. Remarquez que l'affichage en tableau a été obtenu de façon très simple : 3 fois PRINT pour séparer les lignes et la virgule de tabulation automatique pour séparer les colonnes. On peut concevoir un affichage en tableau avec PLOT, PRINT AT et même avec POKE. L'intérêt de la manière adoptée est qu'elle convient à de nombreux ordinateurs. Quant à la façon de remplir le tableau T elle rappelle le problème du cavalier sur un échiquier et n'est pas sans analogie avec la question connue : comment disposer sur 5 lignes et 5 colonnes des points de 5 couleurs différentes de façon à n'avoir jamais deux fois la même couleur en ligne horizontale, verticale ou oblique. Sur un ORIC les solutions sont aisées à afficher. Le programme proposé ici peut servir. Cherchez un peu. Si vous ne trouvez pas voici la solution. Remplacer les lignes 295 et 300 par celles-ci :

```
 295 CC=T(S+(R-1)*5):RR=INT(CC/5):KK=CC-
RR*5
 300 PRINTCHR$(27)CHR$(65+KK);T(S+(R-1)*
5);CHR$(27)"@ ";
```

Cela vous montre l'esprit de la solution.

Une autre façon qui masque l'aspect calculatoire est fournie en remplaçant la ligne 3ØØ par celle-ci :

```
 300 PRINTCHR$(27)CHR$(65+KK);CHR$(255);
CHR$(27)"@ ";
```

La ligne 11Ø peut devenir :

```
 110 PRINT"CASE CONTENANT"CHR$(27)"B"CHR
$(255)CHR$(27)"F (X,Y) ";:INPUTJ,I
```



```
 10 CLS:PAPER0:INK6
 50 REM   CARRE MAGIQUE 5 x 5
 60 REM
 100 DIMT(25)
 110 INPUT"CASE CONTENANT 1 (X,Y)";I,J
 120 IF I<1 OR I>5 THENPRINT"ERREUR DE D
ONNEE":GOTO110
 130 IF J<1 OR J>5 THENPRINT"ERREUR DE D
ONNEE":GOTO110
 140 A=1:T(J+(I-1)*5)=A
 150 FOR P=1 TO 5
 160 FOR L=1 TO 4
 170 A=A+1:I=I-2:J=J+1
 180 IF I<1 THEN I=I+5
 190 IF J=6 THEN J=1
 200 T(J+(I-1)*5)=A
 210 IF A=25 THEN 280
 220 NEXT L
 230 I=I+1
 240 IF I=6 THEN I=1
 250 A=A+1
 260 T(J+(I-1)*5)=A
 270 NEXT P
 280 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:FOR R=1 TO 5
 290 FOR S=1 TO 5
 295 CC=T(S+(R-1)*5):RR=INT(CC/5):KK=CC-
RR*5
 300 PRINTCHR$(27)CHR$(65+KK);T(S+(R-1)*
5);CHR$(27)"@ ";
 310 NEXT S
 320 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
 330 NEXTR
 340 GOTO110
```

RUBIK CUBE

par John AIREY

Ce programme est prévu pour la version 48K de l'ORIC. On peut toutefois l'adapter sur un 16K en conservant seulement le BASIC. Il s'agit d'une simulation du fameux cube de RUBIK. C'est un bel exemple d'emploi des attributs de couleur en HIRES.

Le changement de couleur demande moins de deux secondes.

Les quatre faces latérales sont déployées en accordéon et les faces supérieures et inférieures figurent à part sur le même écran. Un système de repères numériques est proposé, l'emploi de GET donne une grande facilité d'utilisation.

Les sens de rotations sont codés + et —, un affichage récapitule les actions précédentes.

Au début, le mode d'emploi est exposé sur deux écrans successifs en page TEXT, avec des effets colorés obtenus aléatoirement. La disposition pourra être améliorée à votre gré. On peut revenir au mode d'emploi en tapant 'M'.

Dès le retour, l'affichage du cube en couleurs se fait grâce à une routine en langage machine, appelée par le point d'exclamation. Ce programme est une réponse, au moins partielle, à une question que beaucoup d'entre vous se posent : comment récupérer la page HIRES après être allé en page TEXT.

En # 229 et # 22A est placée l'adresse de la routine d'interruption. La fin de la routine est en # EC03 ou # ED09 et est accessible par un JMP.

La commande ! est aux adresses # 2F5, # 2F6.

Pour l'ATMOS ajouter :

3211 CURSET 67 ,0 ,3

La routine pour poignée de jeux correspond aux poignées PASE. A adapter à votre système. L'intérêt de l'usage des poignées est peu évident pour un pareil programme. Cela peut aider à comprendre la nécessité d'inclure une routine dans un programme pour l'emploi de poignées.

Ce programme ne comporte pas d'algorithme de résolution. Il ne détecte pas non plus la réussite. Cela pourrait être ajouté. Par contre il offre la possibilité de brouiller les couleurs.

Des heures de casse-tête en perspective.

Résoudre le problème sur l'écran n'est pas si simple même pour un expert du cube...

```
10 HIMEM#7400:DOKE#229,#EC03
20 REM *MODE D'EMPLOI*
30 TEXT:INK7:PAPER0:POKE618,10:CLS
40 GOSUB900
50 PLOT10,4,"AUTEUR: John Airey"
60 PLOT3,6,"Dans ce programme,vous manip
ulez"
70 PLOT1,7,"un cube en utilisant une poi
gnee"
80 PLOT1,8,"de jeu ou le clavier."
90 PLOT1,9,"Il y a 18 facons de le modif
ier."
100 PLOT1,10,"9 dans un sens, 9 dans l'a
utre."
120 PLOT1,13,"Amener la fleche [^] sous
le No choisi"
130 A$="fleche a gauche":X=20:Y=19
170 PLOT1,Y,"fleche gauche":PLOT1,20,"po
ignee a gauche"
180 GOSUB970
190 A$="fleche a droite":Y=21
200 PLOT1,Y,"fleche droite":PLOT1,22,"po
ignee a droite"
210 GOSUB970
220 A$="execution":Y=23
230 PLOT1,Y,"barre d'espace":PLOT1,24,"b
outon / poignee"
240 GOSUB970
250 A$="Espace pour continuer...":Y=25:X
=5
260 GOSUB970
270 GETA$:IFA$<>" "THEN270ELSECLS
280 GOSUB900:A$="sens +":X=20:Y=5
290 PLOT1,Y,"touche +":PLOT1,6,"poignee
en avant"
300 GOSUB970
310 GOSUB900:A$="sens -":Y=9
320 PLOT1,Y,"touche -":PLOT1,10,"poignee
 en arriere"
330 GOSUB970
340 A$="brouiller le cube":Y=13
350 GOSUB970
```

```
360 A$="touche B":X=2
370 GOSUB970
380 A$="touche M":Y=17
390 GOSUB970
400 A$="retour au menu        ":X=20
410 GOSUB970
420 A$="appuyer sur une touche pour joue
r":X=4:Y=25
430 GOSUB970
440 GETA$:INK6:HIRES:PRINTCHR$(17):INK0
441 PRINT:PRINT"UN PEU DE PATIENCE SVP..
."
445 REM * SI 2nd PASSAGE *
446 REM * ENVOI EN BOUCLE PRINCIPALE *
450 IFDEEK(#229)=#403THENGOSUB2000:GOTO1
020
460 GOTO1000
504 CO(36+B*3)=Z(B):NEXT
900 A$="R U B I K  C U B E"
910 PLOT10,1,A$:PLOT10,2,A$
920 PLOT8,1,4:PLOT8,2,4
930 PLOT9,1,10:PLOT9,2,10
940 FORA=0TO26
950 B=RND(1)*6+1:PLOT0,A,B
960 NEXT:RETURN
970 PLOTX,Y,A$:PLOTX,Y+1,A$
980 PLOTX-1,Y,10:PLOTX-1,Y+1,10
990 RETURN
995 REM * TABLEAUX *
1000 DIMX(54),Y(54),CO(54)
1010 GOSUB3000:GOSUB2000
1015 CLS:PRINT:PRINT"ENTRER LA COMMANDE:
 +  -  B  M             fleche ou espace"
1020 A$=KEY$:IFA$=""ANDDEEK(#400)=0THEN1
020
1025 REM * CHANGE - EN + *
1030 IFA$="+"ORPEEK(#400)=8THENZ6=1:GOTO
2040
1035 REM * DEPLACEMENT A GAUCHE *
1040 IFA$=CHR$(8)ANDA>1THENGOSUB2020:A=A
-1:GOSUB2020
1050 IFPEEK(#400)=1ANDA>1THENGOSUB2020:A
=A-1:GOSUB2020
1055 REM * DEPLACEMENT A DROITE *
1060 IFA$=CHR$(9)ANDA<9THENGOSUB2020:A=A
+1:GOSUB2020
1070 IFPEEK(#400)=2ANDA<9THENGOSUB2020:A
=A+1:GOSUB2020
1075 REM * MODIFICATION DU CUBE *
1080 IFA$=" "ORPEEK(#400)=16THEN1110
1085 REM * BROUILLE LE CUBE *
1090 IFA$="B"THENGOSUB4000
1095 REM * RETOUR AU MODE D'EMPLOI *
1100 IFA$<>"M"THEN1020ELSE30
1110 ONAGOSUB5000,5100,5200,5300,5400,55
00,5600,5700,5800
1120 GOSUB2090:GOSUB2160:GOTO1020
1130 A$=KEY$:IFA$=""ANDDEEK(#400)=0THEN1
130
1135 REM * CHANGE + EN - *
1140 IFA$="-"ORPEEK(#400)=4THENZ6=0:GOTO
2040
1145 REM * DEPLACEMENT A GAUCHE *
1150 IFA$=CHR$(8)ANDA>1THENGOSUB2020:A=A
-1:GOSUB2020
1160 IFPEEK(#400)=1ANDA>1THENGOSUB2020:A
=A-1:GOSUB2020
1165 REM * DEPLACEMENT A DROITE *
1170 IFA$=CHR$(9)ANDA<9THENGOSUB2020:A=A
+1:GOSUB2020
1180 IFPEEK(#400)=2ANDA<9THENGOSUB2020:A
=A+1:GOSUB2020
1185 REM * MODIFICATION DU CUBE *
1190 IFA$=" "ORPEEK(#400)=16THEN1220
1195 REM * BROUILLE LE CUBE *
1200 IFA$="B"THENGOSUB4000
1205 REM * RETOUR AU MODE D'EMPLOI *
1210 IFA$<>"M"THEN1130ELSE30
1220 FORC=1TO3
1230 ONAGOSUB5000,5100,5200,5300,5400,55
00,5600,5700,5800
1240 NEXT:GOSUB2090:GOSUB2160:GOTO1130
2000 !:GOSUB2090
2010 A=5:Z4=67:Z5=16:RETURN
2015 REM * DESSIN DE LA FLECHE (^) *
2020 CURSET55+A*12,8,3
2030 CHAR94,0,2:RETURN
2035 REM * DESSIN DES SIGNES + - *
2040 CURSET0,0,3
2050 CHAR43,0,2
2060 CURMOV0,8,3
2070 CHAR45,0,2
2080 IFZ6=0THEN1020ELSE1130
2085 REM * ATTRIBUTS DE COULEURS *
2090 FORB=1TO36
2100 CURSETX(B),Y(B),3
2110 FILL36,1,CO(B)
2120 NEXT:FORB=37TO54
2130 CURSETX(B),Y(B),3
2140 FILL12,1,CO(B)
2150 NEXT:RETURN
2155 REM * AFFICHAGE DU MOUVEMENT *
2160 CURSETZ4,Z5,3:IFZ6=1THENCHAR43,0,2:
GOTO2180
2170 CHAR45,0,2
2180 CURMOV6,0,3:CHARA+48,0,2:Z4=Z4+12
2190 IFZ4>155THENZ4=67:Z5=Z5+8
2200 IFZ5<48THENRETURN
2210 GOSUB2000:GOSUB2090
2220 IFZ6=1THENGOSUB2040
2230 RETURN
2995 REM * DESSINS *
3000 DEFFNX(X)=X-PEEK(537)
3010 DEFFNY(Y)=Y-PEEK(538)
3020 FORA=12TO48STEP18
3030 FORB=ATOA+11
```

```
3040 C=B+116:D=125-B
3050 E=B+108:F=233-B
3060 FORG=0TO2
3070 H=G*18
3080 CURSETB,C,3
3090 DRAWFNX(B),FNY(C+24),2
3100 CURSETD,C,3
3110 DRAWFNX(D),FNY(C+24),2
3120 CURSETE,C,3
3130 DRAWFNX(E),FNY(C+24),2
3140 CURSETF,C,3
3150 DRAWFNX(F),FNY(C+24),2
3160 CURSETB,H,3
3170 DRAWFNX(B),FNY(H+12),2
3180 CURSETF,H,3
3190 DRAWFNX(F),FNY(H+12),2
3200 C=C-36:NEXTG,B,A
3210 CURSET61,0,3:FILL54,1,7:CURMOV6,0,3
3220 FORA=49TO57:CHARA,0,2
3230 CURMOV12,0,3:NEXT
3240 CURSET12,191,3
3250 FORA=49TO54:CHARA,0,2
3260 CURMOV18,0,3:IFA=51THENCURMOV6,0,3
3270 NEXT:CURMOV-6,0,3:FORA=51TO49STEP-1
3280 CHARA,0,2:CURMOV18,0,3:NEXT
3290 CURMOV6,0,3:FORA=54TO52STEP-1
3300 CHARA,0,2:CURMOV18,0,3:NEXT
3310 CURSET0,60,3:FORA=55TO57
3340 CHARA,0,2:CURMOV0,36,3
3350 NEXT:CURSET0,8,3:CHAR45,0,2
3360 CURSET115,8,3:CHAR94,0,2
3370 FORA=#403TO#485:READB:POKEA,B
3380 CS=CS+B:NEXTA:IFCS<>10680THENSTOP
3390 DOKE#229,#403:DOKE#2F5,#458
3400 !:POKE#478,129:POKE#47A,131
3410 FORX=205TO7STEP-18:FORB=1TO3
3420 Z=Z+1:READY,C:X(Z)=X:Y(Z)=Y:CO(Z)=C
3430 NEXTB,X
3440 FORX=43TO7STEP-18:FORB=0TO2
3450 Z=Z+1:Y=B*18+1
3460 X(Z)=X+164:Y(Z)=Y:CO(Z)=6
3470 X(Z+9)=X:Y(Z+9)=Y:CO(Z+9)=4
3480 NEXTB,X
3490 RETURN
3495 REM * DONNEES POUR LA POIGNEE DE JE
U *
3500 DATA72,173,15,3,72,173,3,3
3510 DATA72,169,192,141,3,3
3520 DATA169,128,141,15,3,32,51,4
3530 DATA141,1,4,169,64,141,15,3
3540 DATA32,51,4,141,0,4,104
3550 DATA141,3,3,104,141,15,3
3560 DATA104,76,3,236,169,0
3570 DATA141,2,4,173,15,3
3580 DATA73,59,10,10,10,46
3590 DATA2,4,10,46,2,4,10,46
3600 DATA2,4,10,10,46,2,4,10
3610 DATA46,2,4,173,2,4,96
3615 REM * DONNEES POUR L'ECRAN *
3620 DATA173,111,2,201,27,208,1
3630 DATA96,169,10,141,106,2,169,0
3640 DATA133,129,133,131,169,152
3650 DATA133,130,169,192,133,132
3660 DATA162,33,160,0,177,131
3670 DATA145,129,136,208,249,198
3680 DATA130,198,132,202,208,240
3690 DATA96
3695 REM * DONNEES POUR LE CUBE *
3700 DATA57,2,93,2,128,2
3710 DATA75,2,111,2,147,2
3720 DATA93,2,128,2,164,2
3730 DATA93,1,128,1,164,1
3740 DATA75,1,111,1,147,1
3750 DATA57,1,93,1,128,1
3760 DATA57,5,93,5,128,5
3770 DATA75,5,111,5,147,5
3780 DATA93,5,128,5,164,5
3790 DATA93,3,128,3,164,3
3800 DATA75,3,111,3,147,3
3810 DATA57,3,93,3,128,3
3995 REM * BROUILLE LE CUBE *
4000 FORI=1TO10:CURSET0,16,3:CHAR66,0,2
4010 B=RND(1)*8+1
4020 ONBGOSUB5000,5100,5200,5300,5400,55
00,5600,5700,5800
4030 NEXT:GOSUB2090
4040 RETURN
4995 REM * ROUTINES DE ROTATION *
5000 FORB=1TO3:Z(B)=CO(33+B)
5010 CO(33+B)=CO(51+B)
5020 CO(51+B)=CO(13-B)
5030 CO(13-B)=CO(36+B*3)
5040 CO(36+B*3)=Z(B):NEXT
5050 Z(1)=CO(1):Z(2)=CO(2)
5060 CO(1)=CO(7):CO(2)=CO(4)
5070 CO(7)=CO(9):CO(4)=CO(8)
5080 CO(9)=CO(3):CO(8)=CO(6)
5090 CO(3)=Z(1):CO(6)=Z(2):RETURN
5100 FORB=1TO3:Z(B)=CO(30+B)
5110 CO(30+B)=CO(48+B)
5120 CO(48+B)=CO(16-B)
5130 CO(16-B)=CO(35+B*3)
5140 CO(35+B*3)=Z(B):NEXT
5150 RETURN
5200 FORB=1TO3:Z(B)=CO(27+B)
5210 CO(27+B)=CO(45+B)
5220 CO(45+B)=CO(19-B)
5230 CO(19-B)=CO(34+B*3)
5240 CO(34+B*3)=Z(B):NEXT
5250 Z(1)=CO(19):Z(2)=CO(20)
5260 CO(19)=CO(21):CO(20)=CO(24)
5270 CO(21)=CO(27):CO(24)=CO(26)
5280 CO(27)=CO(25):CO(26)=CO(22)
5290 CO(25)=Z(1):CO(22)=Z(2):RETURN
5300 FORB=1TO3:Z(B)=CO(24+B)
5310 CO(24+B)=CO(57-B*3)
```

```
5320 CO(57-B*3)=CO(4-B)
5330 CO(4-B)=CO(36+B)
5340 CO(36+B)=Z(B):NEXT
5350 Z(1)=CO(28):Z(2)=CO(29)
5360 CO(28)=CO(34):CO(29)=CO(31)
5370 CO(34)=CO(36):CO(31)=CO(35)
5380 CO(36)=CO(30):CO(35)=CO(33)
5390 CO(30)=Z(1):CO(33)=Z(2):RETURN
5400 FORB=1TO3:Z(B)=CO(21+B)
5410 CO(21+B)=CO(56-B*3)
5420 CO(56-B*3)=CO(7-B)
5430 CO(7-B)=CO(39+B)
5440 CO(39+B)=Z(B):NEXT
5450 RETURN
5500 FORB=1TO3:Z(B)=CO(18+B)
5510 CO(18+B)=CO(55-B*3)
5520 CO(55-B*3)=CO(10-B)
5530 CO(10-B)=CO(42+B)
5540 CO(42+B)=Z(B):NEXT
5550 Z(1)=CO(15):Z(2)=CO(12)
5560 CO(15)=CO(17):CO(12)=CO(18)
5570 CO(17)=CO(13):CO(18)=CO(16)
5580 CO(13)=CO(11):CO(16)=CO(10)
5590 CO(11)=Z(1):CO(10)=Z(2):RETURN
5600 FORB=3TO9STEP3:Z(B)=CO(B-2)
5610 CO(B-2)=CO(7+B)
5620 CO(7+B)=CO(16+B)
5630 CO(16+B)=CO(25+B)
5640 CO(25+B)=Z(B):NEXT
5650 Z(1)=CO(48):Z(2)=CO(51)
5660 CO(48)=CO(54):CO(51)=CO(53)
5670 CO(54)=CO(52):CO(53)=CO(49)
5680 CO(52)=CO(46):CO(49)=CO(47)
5690 CO(46)=Z(1):CO(47)=Z(2):RETURN
5700 FORB=3TO9STEP3:Z(B)=CO(B-1)
5710 CO(B-1)=CO(8+B)
5720 CO(8+B)=CO(17+B)
5730 CO(17+B)=CO(26+B)
5740 CO(26+B)=Z(B):NEXT
5750 RETURN
5800 FORB=3TO9STEP3:Z(B)=CO(B)
5810 CO(B)=CO(9+B)
5820 CO(9+B)=CO(18+B)
5830 CO(18+B)=CO(27+B)
5840 CO(27+B)=Z(B):NEXT
5850 Z(1)=CO(37):Z(2)=CO(38)
5860 CO(37)=CO(39):CO(38)=CO(42)
5870 CO(39)=CO(45):CO(42)=CO(44)
5880 CO(45)=CO(43):CO(44)=CO(40)
5890 CO(43)=Z(1):CO(40)=Z(2):RETURN
```



MUSIQUE SOUS FORTH TUNESMITH - 2

par Paul Kaufman

Pour ceux qui s'intéressent au langage FORTH. La cassette fournit le langage, l'éditeur, des extensions sonores et graphiques et un assembleur.

Un programme de démonstration musicale appelé TUNESMITH est également fourni. Il est déjà intéressant, je propose ici un programme qui s'étend sur plus d'octaves, comporte des notes pointées et où les notes sont plus distinctes.

Quelques explications ne seront pas inutiles. Le temps est choisi sous le nom TEMPO. MASK sert à définir les canaux musicaux actifs. OCT et NTE sont des variables locales faciles à comprendre.

Suivent alors les définitions. N_1 ouvre le canal 1 ; N_2 le canal 2; N_3 le canal 3. X_1, X_2 et X_3 ferment les trois canaux respectivement.

WAIT et TRIGGER gèrent la durée des notes et l'intervalle entre deux notes consécutives. Pour les durées on définit WH : 1 temps; HF : $^1/_2$ temps; QR : $^1/_4$ temps; EI : $^1/_8$ temps; SX : $1^1/_{16}$ temps.

L'écran 3, lignes 13 et 14 QR. définit la note pointée correspondant à QR, de même HF. correspond à HF.

Les écrans 2 et 3 définissent toutes les notes des octaves de 1 à 5. On pourrait couvrir aussi les octaves 6 et 7, mais la plupart des œuvres musicales ne le nécessitent pas.

Les écrans 4 et 5 contiennent les morceaux de musique avec des séparations BAR pour les mesures et LINE pour les lignes. La composition utilise la notation musicale anglaise :

A	B	C	D	E	F	G
la	si	do	ré	mi	fa	sol
1Ø	12	1	3	5	6	8

Ainsi écran 4, ligne 2, BAR 1, vous lisez :

X2 : fermeture du canal 2.

A1 N1 : note A, octave 1, à jouer canal 1.

E3 N3 : note E, octave 3, à jouer canal 3.

QR : les notes précédentes durent $^1/_4$ de temps.

Et ainsi de suite pour le reste de la portée et la suite du morceau.

Un silence est programmé tout simplement en fermant le canal correspondant.

Ce programme correspond à de la musique d'orgue.

Pour avoir des sons moins puissants vous devez modifier les lignes 2, 3 et 4 de l'écran 1 : le paramètre qui précède MUSIC doit être Ø au lieu de 4.

Ce type de programme est très puissant, on peut y inclure quantité de variantes. Par exemple un effet de percussion en utilisant le canal bruit.

Amateurs, à vos claviers... d'ORIC!



```
SCR # 1
( ORIC TUNESMITH-PAUL KAUFMAN JAN 83 )
75 VARIABLE TEMPO 0 VARIABLE MASK 0 VARIABLE OCT 0 VARIABLE NTE
: N1  MASK @ 1 OR MASK ! 1 OCT @ NTE @ 4 MUSIC ;
: N2  MASK @ 2 OR MASK ! 2 OCT @ NTE @ 4 MUSIC ;
: N3  MASK @ 4 OR MASK ! 3 OCT @ NTE @ 4 MUSIC ;
: X1  MASK @ 254 AND MASK ! ;
: X2  MASK @ 253 AND MASK ! ;
: X3  MASK @ 251 AND MASK ! ;
: WAIT TEMPO @ 0 DO LOOP ;
: TRIGGER  MASK @ 0 1 2500 PLAY ;
: WH TRIGGER 100 0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
: HF TRIGGER 50  0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
: QR TRIGGER 25  0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
: EI TRIGGER 12  0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
: SX TRIGGER 6   0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
-->

SCR # 2
( TUNESMITH CONTINUED )
: ST NTE ! OCT ! ;
: C3 3 1 ST ; : C#3 3 2 ST ; : D3 3 3 ST ; : D#3 3 4 ST ;
: E3 3 5 ST ; : F3 3 6 ST ; : F#3 3 7 ST ; : G3 3 8 ST ;
: G#3 3 9 ST ; : A3 3 10 ST ; : A#3 3 11 ST ; : B3 3 12 ST ;
: C4 4 1 ST ; : C#4 4 2 ST ; : D4 4 3 ST ; : D#4 4 4 ST ;
: E4 4 5 ST ; : F4 4 6 ST ; : F#4 4 7 ST ; : G4 4 8 ST ;
: G#4 4 9 ST ; : A4 4 10 ST ; : A#4 4 11 ST ; : B4 4 12 ST ;
: C5 5 1 ST ; : C#5 5 2 ST ; : D5 5 3 ST ; : D#5 5 4 ST ;
: E5 5 5 ST ; : F5 5 6 ST ; : F#5 5 7 ST ; : G5 5 8 ST ;
: G#5 5 9 ST ; : A5 5 10 ST ; : A#5 5 11 ST ; : B5 5 12 ST ;
-->

SCR # 3
( TUNESMITH -EXTRA OCTAVES )
: C2 2 1 ST ; : C#2 2 2 ST ;
: D2 2 3 ST ; : D#2 2 4 ST ;
: E2 2 5 ST ; : F2  2 6 ST ;
: F#2 2 7 ST ; : G2 2 8 ST ;
: G#2 2 9 ST ; : A2 2 10 ST ;
: A#2 2 11 ST ; : B2 2 12 ST ;
: C1 1 1 ST ; : C#1 1 2 ST ;
: D1 1 3 ST ; : D#1 1 4 ST ;
: E1 1 5 ST ; : F1 1 6 ST ;
: F#1 1 7 ST ; : G1 1 8 ST ;
: G#1 1 9 ST ; : A1 1 10 ST ;
: A#1 1 11 ST ; : B1 1 12 ST ;
: QR. TRIGGER 37 0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
: HF. TRIGGER 75 0 DO WAIT LOOP 0 0 0 0 PLAY ;
-->

SCR # 4
( MISTRESS WINTERS JUMP-JOHN DOWLAND TRANSCRIBED BY PAUL KAUFMAN
 MARCH 83 )
: BAR1 X2 A1 N1 E3 N3 QR A3 N3 QR E3 N3 QR ;
: BAR2 X1 A3 N3 SX G#3 N3 SX A3 N3 A1 N1 HF C#2 N1 E3 N3 QR ;
: BAR3 D2 N1 A2 N2 F#3 N3 QR. E3 N3 EI B1 N1 G#2 N2 D3 N3 QR ;
: BAR4 A1 N1 A2 N2 C#3 N3 HF. ;
: BAR5 QR X1 X2 E3 N3 QR E1 N1 QR ;
: BAR6 G1 N1 D2 N2 G2 N3 QR D3 N3 QR X2 A1 N1 C#3 N3 QR ;
: BAR7 E1 N1 B2 N3 QR. X1 X3 A2 N2 EI E2 N1 G#2 N2 B2 N3 QR ;
: BAR8 A1 N1 E2 N2 A2 N3 HF. ;
: LINE1 BAR1 BAR2 BAR3 BAR4 BAR5 BAR6 BAR7 BAR8 ;
: BAR9 X1 X2 E2 N3 QR G#2 N3 QR A2 N3 QR ;
: BAR10 E2 N1 G#2 N2 B2 N3 QR. X1  D2 N3 EI C#2 N1
A2 N2 C#3 N3 QR ;
: BAR11 B1 N1 F#2 N2 D3 N3 QR. X1 X2 E3 N3 EI A1 N1 A2 N2
C#3 N3 QR ; -->

SCR # 5
( IT CONTINUES!!! )
: BAR12 E2 N1 G#2 N2 B2 N3 HF. ;
: BAR13 X1 X2 A2 N3 QR C#3 N3 QR D3 N3 QR ;
: BAR14 A2 N1 C#3 N2 E3 N3 HF G#2 N1 B2 N2 E3 N3 QR ;
: BAR15 F#2 N1 C#3 N2 F#3 N3 QR. X1 X2 G#3 N3 EI A3 N3 QR ;
: BAR16 E2 N1 B2 N2 G#3 N3 HF. ;
: LINE2 BAR9 BAR10 BAR11 BAR12 BAR13 BAR14 BAR15 BAR16 ;
: BAR17 A1 N1 X2 A3 N3 QR E3 N3 QR C#3 N3 QR ;
: BAR18 A1 N1 E3 N3 QR X1 C#3 N3 QR A2 N3 QR ;
: BAR19 B1 N1 F#3 N3 QR X1 D3 N3 QR B2 N3 QR ;
: BAR~O E1 N1 B3 N3 QR X1 G#3 N3 QR E3 N3 QR ;
: BAR21 X1 A3 N3 SX G#3 N3 SX A1 N1 A3 N3 QR. E1 N1 E3 N3 QR ;
: BAR22 A1 N1 A3 N3 HF C#2 N1 E3 N3 QR BAR3 BAR4 ;
: LINE3 BAR17 BAR18 BAR19 BAR20 BAR21 BAR22 ;
: JUMP  LINE1 LINE1 LINE2 LINE3 LINE2 LINE3 ;
 70 TEMPO ! CR ." JUMP LOADED "
OK
CLS
```

LORES Ø LORES 1 TEXT

Ces trois pages se ressemblent mais présentent des différences. Essayons d'y voir un peu clair.

PLOT 12, 15, 19
produit une bande jaune qui va jusqu'au bord droit de l'écran TEXT mais un pavé en LORES Ø ou 1.

PLOT 12, 15, 65
affiche un A en TEXT ou en LORES Ø mais un caractère semi-graphique en LORES 1.

Comment expliquer ces variations?

Tout simplement en examinant le contenu des cases de la mémoire écran.

La ligne d'état contient des espaces et à droite le code 7 (encre blanche) et soit des espaces soit les codes 67, 65, 80 et 83 des lettres CAPS.

La ligne suivante en mode TEXT comporte en 48040, le code de couleur d'encre de Ø à 7.

A l'initialisation on trouve 23 et Ø, papier blanc et encre noire. Toutes les autres cases contiennent le code 32 correspondant à l'espace. Pour les autres lignes c'est la même disposition.

32	32	32	32	32	32	32	...
23	Ø	32	32	32	32	32	...
23	Ø	32	32	...			
:	:	:	:				TEXT

En modes LORES Ø la colonne à l'extrême gauche se remplit d'attributs 8 et à part la ligne d'état, toutes les autres cases contiennent l'attribut 16.

32	32	32	32	32	32	32	32	
8	16	16	16	16	16	16	16	...
8	16	16	16	...				
:	:	:	:					LORES Ø

En mode LORES 1 ce sont des 9 à la place des 8.

32	32	32	32	32	32	32
9	16	16	16	16	16	16
9	16	16	16	...		
:	:	:	:			LORES 1

On comprend pourquoi l'encre est blanche. Elle n'est pas commandée par un attribut, elle prend cette couleur par défaut. On comprend aussi pourquoi PLOT 12, 15, 19 ne donne qu'un carré jaune à la case atteinte. L'attribut 16 présent en case voisine bloque son effet sur place. Si l'on choisit une couleur d'encre par INK, la 2ᵉ colonne se trouve modifiée et contient alors l'attribut correspondant. Si l'on choisit alors la couleur du papier, la colonne à l'extrême gauche cesse de contenir l'attribut 8 ou 9 mais la page conserve les attributs 16 qui bloquent la couleur du papier à gauche. Dès qu'on écrit on ouvre une brèche et la couleur se répand à droite. Par contre on a la couleur d'encre partout car l'attribut 16 n'est pas gênant.

Si l'on est en LORES Ø ou 1 et qu'on demande PAPER 3 et pas INK. Une bande jaune s'affiche colonne de gauche. Elle est bloquée par la colonne de 16. En LORES 1 on a supprimé l'attribut 9 les caractères semi-graphiques reprennent leur aspect de caractère usuel de code correspondant.

Quand on est en LORES Ø ou 1 et qu'on fait CTRL L, cela a pour effet de régénérer les codes PAPER et INK (7 et Ø par défaut) préalablement définis dans les deux premières colonnes. De même avec CLS. On revient en page TEXT.

Si l'on se met en mode 40 colonnes, la différence entre TEXT, LORES Ø et LORES 1 est toujours la même, mais comme le curseur revient complètement à gauche, si l'on écrit depuis le bord on ne peut pas avoir autre chose que de l'écriture normale en blanc sur fond noir. Les attributs peuvent être distribués où l'on veut.

Ces trois pages sont des variantes de la page TEXT avec changement d'attributs et de position de départ du curseur.

On peut inventer une page nouvelle ainsi :

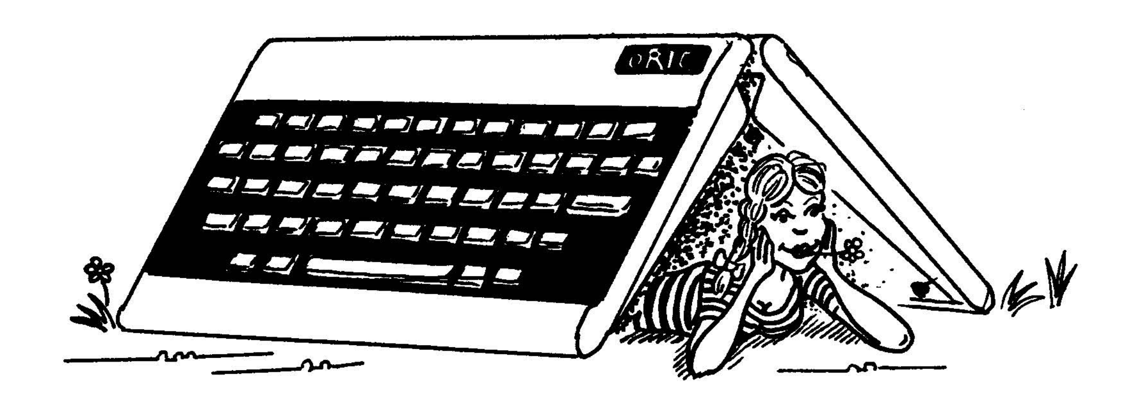
```
1Ø CLS : LORES 1
2Ø  FOR I=48Ø4ØTO 49Ø8Ø STEP 4Ø
3Ø POKE I ,11
4Ø NEXT : PRINT CHR$(4)
```

On obtient des caractères semi-graphiques fixes en doubles hauteur sur tout l'écran.

Voici pour finir un petit programme qui envoie au hasard dans l'écran LORES 1 des attributs de couleur d'encre et des dessins semi-graphiques, en créant des symétries.

Coloriage

```
10 LORES1
15 INK4
20 X=INT(RND(1)*38)+1
30 Y=INT(RND(1)*25)+1
40 C=INT(RND(1)*7)+1
41 K=K+1:IFK=3THENK=0:GOTO45
42 C=INT(RND(1)*25)+65
45 PLOTX,Y,C
50 PLOTX,26-Y,C
55 PLOT39-X,26-Y,C
57 PLOT39-X,Y,C
60 GOTO20
```





ORIC BASE

par G.M. PHILLIPS

Un "ORIC BASE V.2" a remplacé la première version qui comporte quelques erreurs. Voici les corrections à apporter. Lorsqu'on veut soustraire —2 de 5 on obtient —3 ce qui est gênant.

Écrire 8510 09$ = STR$ (04-03) : GOTO 869Ø
pour échanger Ø3 et Ø4.

Pour tenir compte du défaut de l'ORIC-1 écrire aussi :
8711 IF ASC (09$) = 2 THEN 09$ = MID$ (09$,2)

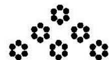
Pour améliorer le transfert des données il peut s'avérer utile de modifier :
1Ø77 POKE # 67,Ø : CALL # B85B,D$
113Ø POKE # 67,Ø : CALL # B85B,M$

En effet la routine magnétophone a le fâcheux défaut de provoquer le "ménage" dans la mémoire !

Si vos données ne passent toujours pas, voyez du côté de la propreté et de l'alignement de la tête de lecture/écriture de votre magnéto.

La commande FIND est source d'ennuis pour certains d'entre vous qui l'ont mal comprise. FIND ne peut comparer les champs que pour les valeurs des variables numériques ou chaînes et pas par registre. On ne peut pas non plus comparer les champs.

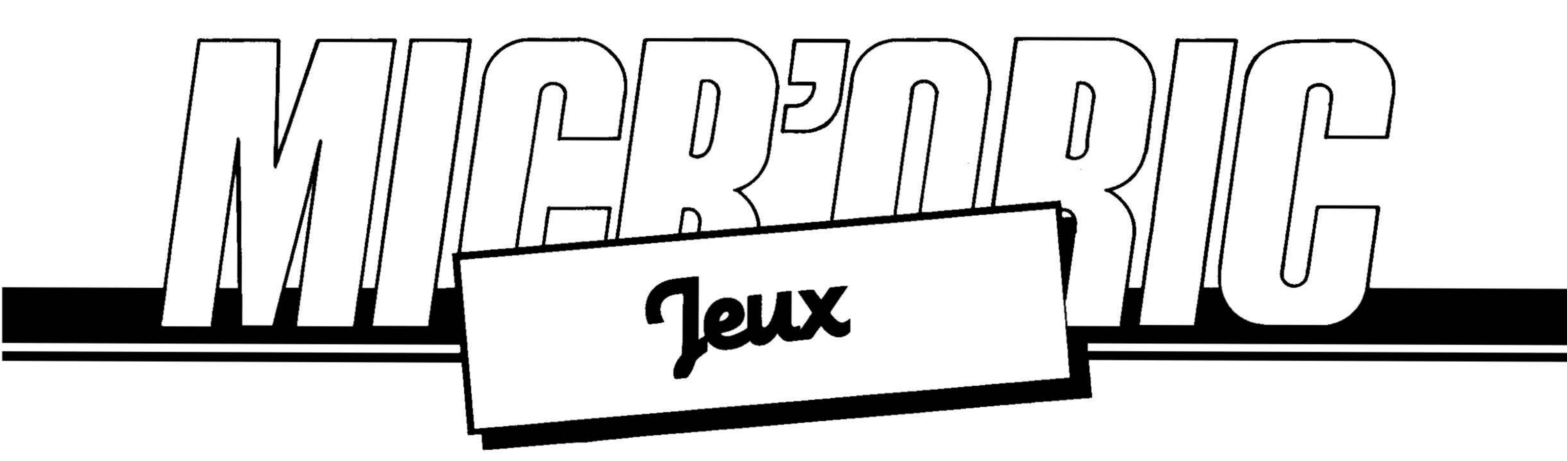
Par exemple : si une fiche comporte les champs NOM, AGE, TEL, alors FIND NOM < TEL n'est pas valable. Dans ce cas la recherche se fait par NOMS on prend LEROI parce qu'avant TEL mais pas UNTEL ni VICTOR, trop loin dans l'alphabet.



INFORMATIONS

A partir du **1er Mai 1984,** la Société **"ORIC FRANCE"** délègue à la Société **"MICRO ET LOGICIELS"** le soin de sélectionner, produire et commercialiser des programmes d'auteurs pour ORIC-1 et ORIC-ATMOS ainsi que des ouvrages divers.

Pour connaître les modalités de contrat, les auteurs intéressés peuvent appeler le :
(1) 293.24.58



SNAFORIC

par Richard LABAUDINIÈRE

Ce jeu a été proposé au concours MICR'ORIC de décembre 1983. Il est écrit en BASIC pour ORIC-1. La programmation étant 100 % BASIC ce programme tourne sans problème sur l'ATMOS.

Laissons Richard vous exposer son programme.

Le jeu se déroule en mode basse résolution : LORES Ø.

Le but du jeu est d'allonger son SNAFORIC sans heurter les limites du terrain, les obstacles éventuels et les autres (ou le sien) SNAFORICS. Le jeu peut se jouer à deux joueurs ou à trois joueurs, le troisième étant l'ordinateur, ou à un joueur seul contre l'ordinateur. Dans ce dernier cas, deux options sont possibles :

— jeu contre le SNAFORIC guidé par l'ordinateur qui progresse simplement de manière à éviter les collisions ;

— jeu contre le SNAFORIC guidé par l'ordinateur plus "malin" qui regarde les deux cases-mémoires entourant celle située devant lui pour éviter de s'engager dans un tunnel susceptible de constituer un cul-de-sac.

Les changements de direction des SNAFORICS, sont commandés à partir du clavier par un jeu de quatre touches, différents pour chaque joueur (voir détails ci-après). Si aucune touche n'est enfoncée, il poursuit son élongation dans la direction initiale.

Le gagnant est celui qui, à la fin de la partie (constituée d'un nombre de manches déterminé par les joueurs), capitalise le plus grand nombre de points.

Explications du programme

— **Sous-programme 2100 :** Générique. Il a été réalisé pour donner un aperçu sommaire du jeu.

— **Variables utilisées** (ligne 5)

* XØ(I) et XØ(I) sont les coordonnés initiales du SNAFORIC I.

* Z(I) est l'emplacement du dernier maillon du SNAFORIC I en élongation. Correspond à une mémoire écran.

* C(I) est la couleur du SNAFORIC I

— rouge et vert pour les SNAFORICS des joueurs,

— bleu pour le SNAFORIC guidé par l'ORIC.

* D(I) direction du SNAFORIC I
NORD = 1 EST = 2 SUD = 3 OUEST = 4

* VX(I) et VY(I) coordonnées du déplacement dans la direction I

D	VX(D)	VY(D)
1	0	—1
2	1	0
3	0	1
4	—1	0

Snaforic

* V(I,J) permet de connaître les deux directions D' et D'' perpendiculaires à une direction donnée D

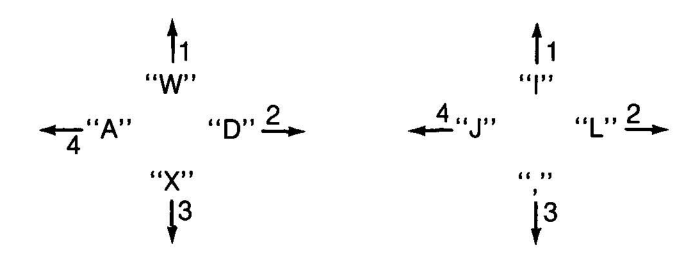
D' = V(VY(D)+1,VX(D)+1)

et D'' = V(—VY(D)+1,—VX(D)+1)

avec V(1,0) = 1
V(2,1) = 2
V(1,2) = 3
V(0,1) = 4

* DPL$ (I,J) : touche de déplacement du SNAFORIC I permettant au joueur de guider son SNAFORIC dans la direction D(I) = J.

Les déplacements se font avec les touches indiquées sur les schémas ci-dessous :



* SC(I) est le score du SNAFORIC I, SC$(I) est son équivalent alphanumérique utilisé pour l'affichage.

— **Lignes 6 à 10 :** Initialisation des variables.

— **Sous-programme ligne 2500 :** énoncé des règles du jeu.

— **Les lignes 60 à 130 :** choix des options de jeu :
  — nombre de joueurs
  — avec ou sans obstacles
  — nombre de manches.

— **Lignes 145 à 160 :** tracé des limites du terrain.

— **Ligne 170 :**
  — inscription des scores : sous-programme ligne 2000 (en bas, au-dessous de chaque joueur)
  — inscription du nombre de manches restant à jouer : sous-programme ligne 2050 (en bas, à gauche)

— **Lignes 176 à 180 :** détermination aléatoire des directions initiales des SNAFORICS.

— **Lignes 181 à 187 :** Initialisation de certaines variables en fonction de l'option de jeu choisie.

— **Ligne 188 :** tracé du premier maillon des SNAFORICS. Le déplacement se fait par coloration successive des mémoires écrans suivantes dans le sens de la direction choisie.

— **Ligne 220 :** début de la manche.

— **Lignes 230 :** lecture du clavier.

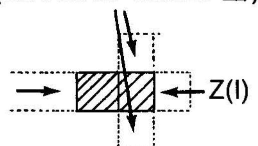
— **Lignes 240 à 310 :**

* si il n'y a pas de touche enfoncée, les SNAFORICS se déplacent à tour de rôle dans le sens de la direction choisie pour chacun (ligne 290)

* si une touche est enfoncée, elle est comparée aux touches de déplacement (DPL$) de chaque SNAFORIC (lignes 240 à 270). Si elle correspond, le déplacement suivant se fera alors selon cette nouvelle direction (ligne 290)

* **ligne 295 :** test sur l'occupation de la mémoire envisagée Z(I) pour le déplacement (déterminée en 290).
Si la mémoire est libre, on va à la ligne 310. Le déplacement a lieu. Sinon 300 ou 320

(mémoires écrans ⊥)



* **ligne 302 :** la direction du SNAFORIC 3 guidé par l'ORIC n'est changé que s'il rencontre un obstacle (ligne 300). Les deux autres directions perpendiculaires possibles sont donc envisagées successivement. La première qui conduit à une mémoire vide est prise. si aucune n'est libre, il y a collision (ligne 315)

* **ligne 310 :** le déplacement a eu lieu. Passage au joueur suivant puis retour en 230, à la fin de la boucle.

— **Ligne 315-320 :** collision

Jeu à deux joueurs

* **ligne 330 :** test si il y a collision frontale (deux SNAFORICS dans la même mémoire écran avec des directions opposées). Si oui, les scores SC ne sont pas incrémentés. Les anciens scores sont affichés (s/pro. : 2000)

* **ligne 340 :** collision non frontale : le score du SNAFORIC gagnant est augmenté d'une unité.

Jeu à trois joueurs (1re collision)

* **ligne 1500 et suivantes :** on teste pour le SNAFORIC en collision s'il ne s'agit pas d'un choc frontal avec l'un des deux autres

Snaforic

— si oui le jeu s'arrête. Les deux joueurs en collision ne marquent rien. Le joueur gagnant voit son score augmenté de 2 points. Retour en ligne 350

— si non les scores des 2 joueurs encore en course sont augmentés de 1 et le jeu repart en 220 avec seulement ces deux joueurs.
La variable S prend la valeur 1. Ainsi à la collision suivante, on aura S=S+1=2 (ligne 325) et on sera dans le cas précédent d'une collision avec deux joueurs (ligne 330).

— **Ligne 350 :** Affichage des nouveaux scores.

— **Ligne 360 :**
— si il n'y a plus de manche à jouer (M<O), on fait clignoter les scores (ligne 420) : la partie est finie.
On demande en ligne 450 si une autre partie est envisagée, sinon arrêt du programme en 440.
— si il y a encore des manches à jouer (M<O), on va en ligne 362.

— **Ligne 362 :** On efface les SNAFORICS de la manche précédente et on passe à la manche suivante en ligne 180.

— **Ligne 1000-1050 :** Sous-programme de détermination aléatoire des obstacles.

— **Ligne 1490-1600 :** Voir explications ligne 315.

— **Ligne 2000-2020 :** Sous-programme d'impression des scores.

— **Ligne 2050-2070 :** Sous-programme d'impression du nombre de manche restant à jouer.

— **Ligne 2100-2210 :** Générique.

— **Ligne 2500-2930 :** Sous-programme de l'énoncé des règles du jeu.

— **Ligne 4000 :** Sous-programme du jeu avec 1 joueur contre l'ORIC dit "malin"
(N.B. : Dans l'autre option du jeu à 1 joueur, le programme est celui utilisé pour le jeu à 2 ou 3 joueurs).

Les bases de sous-programme sont celles du programme principal, seul varie le déplacement de SNAFORIC guidé par l'ORIC (joueur n° 1) : ligne 4292-4306.

Si le SNAFORIC n° 2 entre en collision (ligne 4306), on retourne au programme principal en ligne 320 et la fin de la partie est identique.

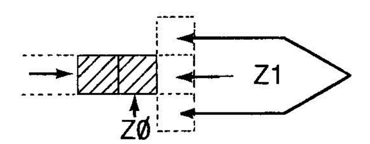
* **ligne 4292-4306**

— **ligne 4292 :** test sur la prochaine mémoire écran Z1 envisagé pour le déplacement (calculée en ligne 4290).

* si elle est occupée, on va à la ligne 4302 où sont envisagées les deux autres directions possibles : lignes 4302 et 4304 (voir programme principal).
La première direction conduisant à une mémoire libre est prise et le déplacement effectué (ligne 4310).
Si ces deux directions conduisent également à des mémoires occupées, il y a collision et retour au programme principal en ligne 320.

* si elle est vide on va en ligne 4294.

— **ligne 4294 :** test sur les mémoires écrans entourant la mémoire écran Z1 envisagée pour le déplacement pour éviter, dans le cas où elles sont occupées, d'entrer dans un tunnel qui peut constituer un cul-de-sac donc la collision à coup sûr.

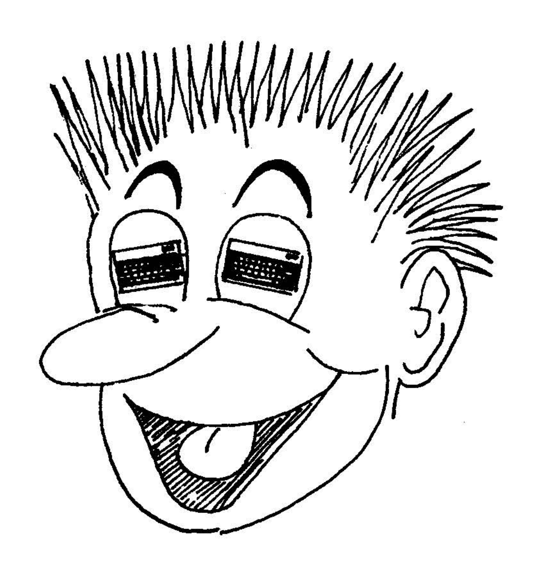


mémoires écrans testées

Si ces cases ne sont pas occupées toutes les deux, le déplacement a lieu en ZI (ligne 4310).
Si ces deux cases sont occupées, on regarde comme en 4302 et 4304, les deux autres mémoires écrans possibles pour le déplacement (celles qui entourent ZØ) (ligne 4295 à 4297). Si l'une d'entre elles est libre le déplacement y est effectué en 4310. Sinon (ligne 4299) le déplacement initialement envisagé (ZI) est effectué en 4310.

La suite du programme est identique à celle du jeu à 2 ou 3 joueurs.

N.B. : Ce sous-programme a été créé, pour avoir une plus grande vitesse d'exécution car l'utilisation du programme principal dans cette option du SNAFORIC malin aurait trop ralenti le jeu.



Snaforic

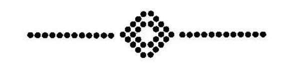
```
1 REM LE SNAFORIC PAR R.LABAUDINIERE
3 PRINTCHR$(17)
4 GOSUB2100' GENERIQUE
5 DIMX0(3),Y0(3),Z(3),C(3),VX(4),VY(4),S
C$(3),SC(3),V(2,2),DPL$(2,4),D(3)
6 REM LECTURE DES COORDONNEES INITIALES
ET COULEURS
7 FORK=1TO3:READX0(K),Y0(K),C(K):NEXTK
8 REM LECTURE DES TOUCHES DE DEPLACEMENT
9 FORK=1TO4:READDPL$(1,K),DPL$(2,K),VX(K
),VY(K):NEXTK
10 READV(1,0),V(2,1),V(1,2),V(0,1)
15 PAPER5:INK2
20 PRINTCHR$(12):FORK=1TO10:PRINT:NEXTK
30 PRINT"   Voulez-vous lire les regles
du jeu (O/N)?"
35 GETB$
40 IFB$="O"THENGOSUB2500:PAPER5:INK2
50 CLS:PRINTCHR$(4)
60 PRINTSPC(8)CHR$(27)"N"CHR$(27)"A"CHR$
(27)"V OPTION DE JEU "CHR$(27)"U"
65 PRINTCHR$(4)
70 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"  Tapez "1" p
our jouer a un joueur":PRINT:PRINT
80 PRINT"  Tapez "2" pour jouer a deux j
oueurs"
81 GETC$
83 IFC$="1"THENF=2:O$="N":X0(3)=X0(2):GO
TO86
85 IFC$="2"THENP$="N":F=1:GOTO90ELSE81
86 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"1 joueur"
87 PRINT:PRINT"     avec l'ordinateur plu
s malin(O/N)?":PRINT
88 GETP$:GOTO92
90 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"2 joueurs":PR
INT:PRINT"     avec l'ordinateur(O/N)?":P
RINT
91 GETO$
92 PRINT"     avec des obstacles(O/N)?":P
RINT:PRINT:PRINT
93 GETN$
94 PRINT"  Introduisez le nombre de manc
hes    desirees(<100)"
95 GETM$:M=VAL(M$):IFM=0GOTO95ELSEM=M-1
130 IFO$="O"THENEE=3ELSEEE=2
140 LORES0
145 REM LIMITES DU TERRAIN
150 FORX=0TO38:PLOTX,0,23:PLOTX,25,23:NE
XTX
160 FORY=1TO24:PLOT0,Y,23:PLOT38,Y,23:NE
XTY
170 GOSUB2000:GOSUB2050'  IMPRESSION DES
 SCORES
176 REM DETERMINATION ALEATOIRE DES DIRE
CTIONS INITIALES
180 FORK=1TO3:D(K)=INT(RND(1)*4+1):NEXTK
181 IFC$="2"THENF=1
182 IFN$="O"THENGOSUB1000
183 IFO$="O"THEND=1:E=3:S=0:GOTO185
184 D=1:E=2:S=1
185 IFP$="O"THEN4000
187 R=E+F-1
188 REM COORDONNEES INITIALES
190 FORK=1TORSTEPF
200 Z(K)=48041+X0(K)+Y0(K)*40:POKEZ(K),C
(K)
210 NEXTK:WAIT500
220 PING
225 REM LECTURE DU CLAVIER
230 B$=KEY$
235 REM COMPARAISON AVEC LES TOUCHES DEP
LACEMENT
240 FORK=1TO4
250 IFB$=DPL$(1,K)THEND(1)=K:GOTO280
260 IFB$=DPL$(2,K)THEND(2)=K:GOTO280
270 NEXTK
275 REM NOUVELLES POSITIONS DES TETES DE
S SNAFORICS
280 FORJOUEUR=DTORSTEPF
289 D0=D(3):Z0=Z(3)
```

Snaforic

```
290 Z(JOUEUR)=Z(JOUEUR)+40*VY(D(JOUEUR))
+VX(D(JOUEUR))
295 IFPEEK(Z(JOUEUR))=16GOTO310
300 ONJOUEURGOTO320,320,302
302 D(3)=V(VY(D0)+1,VX(D0)+1):Z(3)=Z0+40
*VY(D(3))+VX(D(3))
303 IFPEEK(Z(3))=16GOTO310
304 D(3)=V(-VY(D0)+1,-VX(D0)+1):Z(3)=Z0+
40*VY(D(3))+VX(D(3))
305 IFPEEK(Z(3))<>16GOTO320ELSEGOTO310
310 POKEZ(JOUEUR),C(JOUEUR):NEXTJOUEUR:G
OTO230
315 REM COLLISION
320 POKEZ(JOUEUR),23:EXPLODE:WAIT500
325 S=S+1:ONSGOTO1500,330
330 IFZ(D)=Z(R)AND(D(D)=D(R)+2ORD(R)=D(D
)+2)GOTO350
335 REM NOUVEAUX SCORES
340 IFJOUEUR=DTHENSC(R)=SC(R)+1:GOTO350
345 SC(D)=SC(D)+1
350 GOSUB2000' COLLISION
360 M=M-1:IFM<0THENGOTO420ELSEGOSUB2050
362 REM EFFACEMENT DE L'ECRAN POUR MANCH
E SUIVANTE
370 FORX=1TO37
380 FORY=1TO24
390 PLOTX,Y,16:NEXTY,X
400 GOTO180' MANCHE SUIVANTE
420 PLOT0,26,12
430 WAIT500:GOTO450' PARTIE SUIVANTE
440 CLS:PRINTCHR$(17):END
450 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PR
INT"   Voulez-vous jouer une autre Parti
e? (O/N)"
455 GETQ$
460 IFQ$="O"THENX0(3)=19:FORK=1TO3:SC(K)
=0:NEXTK:C(1)=17:GOTO30
470 IFQ$="N"THEN440ELSE450
1000 FORK=1TO3 'OBSTACLES
1010 I=INT(RND(1)*35+2):J=INT(RND(1)*9+2
)
1020 POKE48041+J*40+I,23
1021 FORL=1TO4
1022 H=INT(RND(1)*3):G=INT(RND(1)*3)
1023 POKE48041+(J-H)*40+I+G,23
1024 NEXTL
1030 I=INT(RND(1)*35+2):J=INT(RND(1)*9+1
4)
1040 POKE48041+J*40+I,23
1041 FORL=1TO4
1042 H=INT(RND(1)*3):G=INT(RND(1)*3)
1043 POKE48041+(J+H)*40+I+G,23
1044 NEXTL
1050 NEXTK:RETURN
1490 REM 3 JOUEURS:CONTINUATION DU JEU A
PRES UNE COLLISION
1500 A=Z(1)=Z(2):B=Z(1)=Z(3):C=Z(2)=Z(3)
1510 ONJOUEURGOTO1520,1550,1580
1520 IFA=-1AND(D(1)=D(2)+2ORD(2)=D(1)+2)
THENSC(3)=SC(3)+2:GOTO350
1530 IFB=-1AND(D(1)=D(3)+2ORD(3)=D(1)+2)
THENSC(2)=SC(2)+2:GOTO350
1540 D=2:GOTO1600
1550 IFA=-1AND(D(1)=D(2)+2ORD(2)=D(1)+2)
THENSC(3)=SC(3)+2:GOTO350
1560 IFC=-1AND(D(2)=D(3)+2ORD(3)=D(2)+2)
THENSC(1)=SC(1)+2:GOTO350
1570 F=2:GOTO1600
1580 IFB=-1AND(D(1)=D(3)+2ORD(3)=D(1)+2)
THENSC(2)=SC(2)+2:GOTO350
1590 IFC=-1AND(D(2)=D(3)+2ORD(3)=D(2)+2)
THENSC(1)=SC(1)+2:GOTO350
1595 E=2
1600 FORK=DTOESTEPF:SC(K)=SC(K)+1:NEXTK:
R=E:GOTO220
2000 IFC$="1"ANDP$="N"THENSC(2)=SC(3)' I
MPRESSION DES SCORES
2005 FORK=1TO3
2010 SC$(K)=STR$(SC(K)):NEXTK
2020 PLOT9,26,SC$(1):PLOT27,26,SC$(2)
2025 IFEE=3THENPLOT18,26,SC$(3)
2030 RETURN
2050 M$=STR$(M)' IMPRESSION DE LA MANCHE
2060 IFM<10THENPLOT3,26," "
2070 PLOT1,26,M$:RETURN
2100 REM GENERIQUE
2105 U0=35:U=-1:LORES0
2110 FORJ=0TO6
2120 READU1,U2
2130 FORI=U0TOU1STEPU
2140 POKE48440+I+J*40,U2:WAIT5
2150 NEXTI
2160 IFU1<>35*(1+U)/2+(1-U)*3/2THENU0=U1
+U:GOTO2120
2170 U=-U:U0=U1:NEXTJ
2175 WAIT1000
2176 U$="Par Richard LABAUDINIERE"
2177 FORI=1TOLEN(U$)
2178 POKE49009+I,ASC(MID$(U$,I,1))
2179 NEXTI:WAIT1000:RETURN
2180 DATA33,18,32,23,31,18,30,23,26,18,2
5,23
2182 DATA22,20,21,23,17,20,16,23,13,17,1
2,23,11,17,9,23,8,17,7,23,3,17
2184 DATA3,17,7,23,9,17,10,23,11,17,12,2
3,13,17,14,23,15,17
2186 DATA16,23,17,20,21,23,22,20,23,23,2
4,20,25,23,26,18,28,23,29,18,30,23
2188 DATA31,18,32,23,33,18,34,23,35,18,3
4,23,33,18,32,23
2190 DATA31,18,30,23,29,18,27,23,26,18,2
5,23,24,20,23,23,22,20,18,23,17,20
2192 DATA16,23,15,17,14,23,13,17,12,23,1
0,17,9,23,8,17,4,23,3,17
2194 DATA6,17,7,23,8,17,10,23,11,17,12,2
3,15,17,16,23,19,20,21,23
2196 DATA22,20,23,23,24,20,25,23,28,18,3
0,23,31,18,32,23,33,18,35,23
2198 DATA34,23,33,18,32,23,31,18,30,23,2
9,18,27,23,26,18,25,23,24,20
2200 DATA23,23,22,20,18,23,17,20,16,23,1
5,17,14,23,13,17,12,23,11,17,9,23,8,17
2202 DATA7,23,6,17,3,23,5,23,6,17,7,23,8
,17,10,23,11,17,12,23,13,17
2204 DATA14,23,15,17,16,23,17,20,21,23,2
2,20,23,23,24,20,25,23,26,18,28,23
2206 DATA29,18,30,23,31,18,32,23,33,18,3
4,23,35,18
2208 DATA33,18,32,23,31,18,30,23,29,18,2
7,23,26,18,25,23,22,20,18,23,17,20
2210 DATA16,23,15,17,14,23,13,17,12,23,1
1,17,9,23,8,17,7,23,3,17
2500 CLS:PAPER1:INK3
2510 PRINTCHR$(4)
2520 PRINTSPC(8)CHR$(27)"N"CHR$(27)"B"CH
R$(27)"U REGLES DU JEU "CHR$(27)"Q"
```

Snaforic

```
2525 PRINTCHR$(4)
2530 PRINT:PRINT:PRINT"   Le jeu se joue
 a un joueur contre "
2540 PRINT" l'ordinateur(malin ou pas) o
u a deux"
2550 PRINT"joueurs avec ou sans l'ordina
teur en "
2560 PRINT" plus."
2570 PRINT:PRINT"   Le but du jeu est d'
allonger le "
2575 PRINT"plus possible son SNAFORIC sa
ns "
2580 PRINT"heurter :"
2590 PRINT"         -le pourtour blanc"
2600 PRINT"         -les obstacles blancs(
s'il y en a)"
2610 PRINT"         -les autres SNAFORICS"
2620 PRINT"   Le SNAFORIC qui entre en c
ollision"
2630 PRINT"est arrete.Le dernier a reste
r en"
2640 PRINT"mouvement,le plus long,gagne
la manche"
2650 PRINT"   Une partie se fait en plus
ieurs"
2660 PRINT"manches dont le nombre est ch
oisi par"
2670 PRINT"les joueurs.":PRINT
2680 PRINT"(tapez sur une touche pour co
ntinuer)"
2710 GETB1$
2720 CLS:PRINTCHR$(4)
2730 PRINTSPC(8)CHR$(27)"N"CHR$(27)"B"CH
R$(27)"U DEPLACEMENT "CHR$(27)"Q"
2740 PRINTCHR$(4)
2750 PRINT:PRINT:PRINT"   Les directions
 initiales des"
2760 PRINT"SNAFORICS sont determinees de
 facon"
2770 PRINT"aleatoire par l'oric."
2780 PRINT"   Pour les SNAFORICS des jou
eurs"
2785 PRINT"(SNAFORICS rouge ou vert),la"
2790 PRINT"direction reste inchangee tan
t qu'au-"
2800 PRINT"cune touche de deplacement n'
a ete"
2810 PRINT"enfoncee."
2820 PRINT"  Les touches de deplacement
sont:"
2830 PRINT:PRINT"        POUR LE SNAFORIC:
"
2840 PRINTCHR$(27)"S"CHR$(27)"A ROUGE
 "CHR$(27)"Q"SPC(16)CHR$(27)"S";
2850 PRINTCHR$(27)"B VERT      "CHR$(27)"Q
"
2860 PRINT"[W]=NORD"SPC(20)"[I]=NORD"
2870 PRINT"[A]=OUEST"SPC(19)"[J]=OUEST"
2880 PRINT"[D]=EST"SPC(21)"[L]=EST"
2890 PRINT"[X]=SUD"SPC(21)"[,]=SUD"
2900 PRINT:PRINT"  Le SNAFORIC dirige pa
r l'ordinateur"
2910 PRINT"est bleu.":PRINT"(tapez sur u
ne touche pour continuer)"
2920 GETB2$
2930 RETURN
3000 DATA10,12,17,28,12,18,19,12,20
3010 DATA"W","I",0,-1,"D","L",1,0,"X",",
",0,1,"A","J",-1,0,1,2,3,4
4000 REM JEU AVEC,ORIC  "MALIN"
4100 C(1)=C(3):R=2
4188 REM COORDONNEES INITIALES
4190 FORK=1TO2
4200 Z(K)=48041+X0(K)+Y0(K)*40:POKEZ(K),
C(K)
4210 NEXTK:WAIT500
4220 PING
4225 REM LECTURE DU CLAVIER
4230 B$=KEY$
4235 REM COMPARAISON AVEC LES TOUCHES DE
PLACEMENT
4240 FORK=1TO4
4260 IFB$=DPL$(2,K)THEND(2)=K:GOTO4280
4270 NEXTK
4275 REM NOUVELLES POSITIONS DES TETES D
ES SNAFORICS
4280 FORJOUEUR=1TO2
4289 D0=D(1):Z0=Z(1)
4290 Z(JOUEUR)=Z(JOUEUR)+40*VY(D(JOUEUR)
)+VX(D(JOUEUR))
4291 ONJOUEURGOTO4292,4306
4292 IFPEEK(Z(1))<>16GOTO4302
4293 Z1=Z(1)
4294 IFPEEK(Z1+40*VX(D0)+VY(D0))=16ORPEE
K(Z1-VX(D0)*40-VY(D0))=16GOTO4310
4295 D(1)=V(VY(D0)+1,VX(D0)+1):Z(1)=Z0+4
0*VY(D(1))+VX(D(1))
4296 IFPEEK(Z(1))=16GOTO4310
4297 D(1)=V(-VY(D0)+1,-VX(D0)+1):Z(1)=Z0
+40*VY(D(1))+VX(D(1))
4298 IFPEEK(Z(1))<>16THENZ(1)=Z1
4299 GOTO4310
4302 D(1)=V(VY(D0)+1,VX(D0)+1):Z(1)=Z0+4
0*VY(D(1))+VX(D(1))
4303 IFPEEK(Z(1))=16GOTO4310
4304 D(1)=V(-VY(D0)+1,-VX(D0)+1):Z(1)=Z0
+40*VY(D(1))+VX(D(1))
4305 IFPEEK(Z(1))<>16GOTO320ELSEGOTO4310
4306 IFPEEK(Z(2))<>16GOTO320
4310 POKEZ(JOUEUR),C(JOUEUR):NEXTJOUEUR:
GOTO4230
```



COURSE DE CHEVAUX

par Michel AFFRE

Ce jeu entièrement en BASIC et pourtant remarquablement animé a participé au concours MICR'ORIC.

Nous le proposons aux lecteurs comme un bel exemple d'exploitation des possibilités de l'ORIC-1.

Les adaptations à la version 1.1 de la ROM concernent les CALL et certains POKES. Les divers documents contenus dans ce n° doivent vous permettre l'adaptation.

Nous publierons dans le n° 5 la liste des modifications pour ceux qui n'y seraient pas arrivés.

Voici quelques indications :

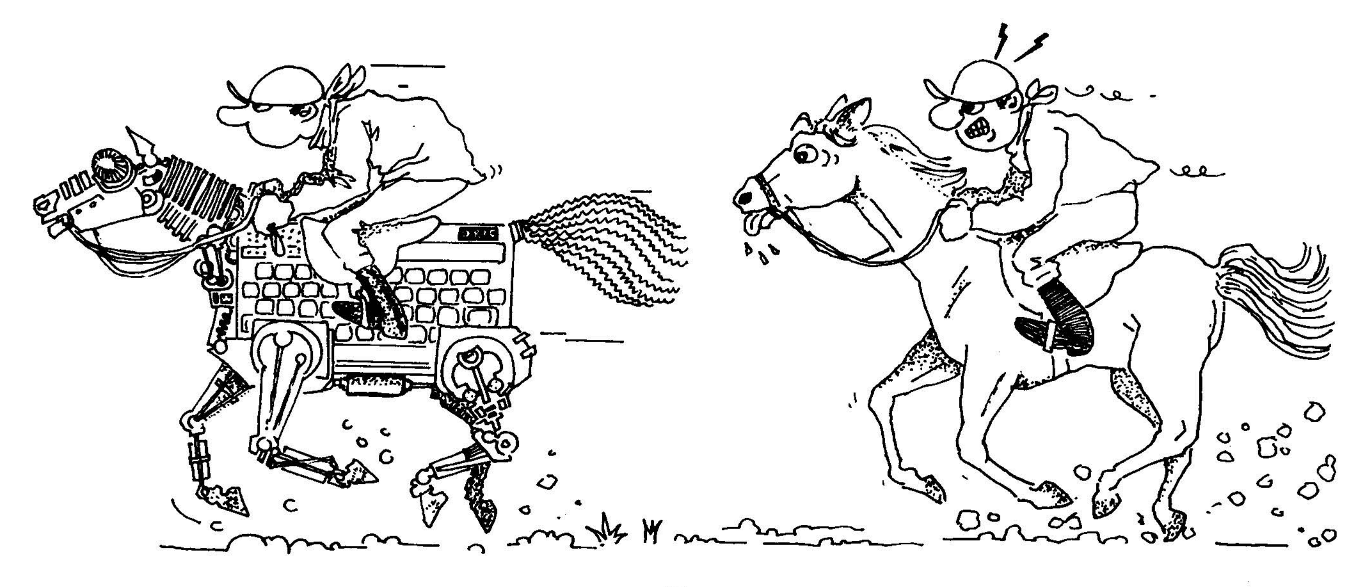
```
  114 Call # E7CA
 1000 changer pour CALL # E93D
 2337 changer pour CALL # 247
20110 POKE 638,28      : POKE 634,88 : CLS
21190 DOKE 634,48720: POKE 638,9   : CLS
```

Pour diminuer le montant des primes de course ajouter une ligne :

2026 PRIME = INT (PRIME/2) ou /3

Pour réduire l'efficacité du "pronostiqueur" remplacer dans la ligne 2355 les deux FNB(8) par deux FNB(*) ou * sera supérieur à 8. Cependant, attention... un pronostic doit parfois être exact !

Il reste quelques petits détails à améliorer, en particulier quand tout le monde a perdu ses derniers francs...



```
10 PEM  ***********************
12 REM ******** DEBUT *********
14 PEM  ***********************
100 GOSUB20000
105 GOSUB20110
107 GOSUB22000
110 GOSUB22200
111 REM  ************************
112 PEM ****** DEPLACEMENTS *****
113 PEM  ************************
114 CALL#E6CA
115 R=#67:S=#68:T=#69:P=#6D:F=5:E=6:D=2:C=3:M=4:G=260:R=130: J=7:U=0
 V=1
116 Q=2:W=6:H=-1
130 L=INT(RND(V)*N)+V
140 FORO=VTON
145 A=H
160 IFFNA(L)<#FTHENZ=0ELSEZ=V
170 F(L,F)=F(L,F)+Z
200 FORI=F(L,F)TOF(L,F)-DSTEPA
210 A=A+1:POKEI,R+A:POKEI+#28,F(L,Q+A)
220 NEXT
240 POKEI,T:POKEI+#28,P
250 A=L:L=L+V:IFL=N+VTHENL=V
255 IFF(A,V)=UTHENF(A,V)=V:Q=W:GOTOG
257 F(A,V)=U:Q=D
260 IFPEEK(F(A,F)+V)>JTHENNEXT:GOTOB
270 O=N+1:NEXT:L=A
990 REM  **************************
991 REM  *** FIN DEPLACEMENTS *****
992 PEM  *** CALCULS GAINS ET *****
993 REM  *** AFFICHAGES DIVERS*****
994 REM  **************************
1000 SHOOT:CLS:CALL#E804:POKE#BB85,1
1010 POKEF(L,F)+D,14:POKEF(L,F)+42,14
1020 POKEF(1,F),R:POKEF(1,F)-V,S:POKEF(1,F)-D,T
1030 FORI=1TO5
1040 FORJ=0TO2
1045 POKEF(I,F)+40-J,106+J
1060 NEXT:NEXT
1065 POKEF(L,F)-V,110
2000 POKE619,21:POKE620,4
2010 F(L,0)=F(L,0)-.8
2020 A=INT(RND(1)*N)+1
2025 PRIME=(INT(RND(1)*(N+NB-1))+1)*1000
2030 F(A,0)=F(A,0)+2
2035 A=0:B=0:X=0:IMP=0:C=0:V=0:M=0
2040 FORI=0TONB-1
2050 A=A+MISE(I,L)
2060 NEXT
2070 FORI=0TONB-1
2080 IFMISE(I,L)<>0THENGA(I,0)=INT(MISE(I,L)*100/A,
2090 NEXT
2091 FORI=0TONB-1
2093 FORJ=1TON
2095 B=B+MISE(I,J)
2098 NEXTJ,I
2099 IFB=0THEN2130
2100 IMP=INT(B/5):C=B:B=B-IMP+PRIME
2105 FORI=0TONB-1
2108 IFB=0ORGA(I,0)=0THEN2120
2110 GA(I,1)=INT((INT(B*GA(I,0)/100)/100)+.5)*100:X=X+GA(I,1)
2120 NEXT
2130 IMP=C-X+PRIME
2150 TAT=TAT+IMP
2200 FORI=1TO7:PRINT:NEXT
2201 PEM *********************
2202 REM **** RESULTATS *****
2203 REM *********************
2220 PRINTSPC(10)"RESULTATS":PRINT
2240 PRINT"ETAT     : "IMP" F. ENJEUX   "C" F"
2241 PRINT"                    PRIME    "PRIME" F":PRINT
2242 WAIT100
2250 FORI=0TONB-1
2260 PRINTNOM$(I)":";
2265 IFMISE(I,L)=0THENPRINT:GOTO2270
2266 S=10-LEN(NOM$(I))
2267 PRINTTAB(13+S)MISE(I,L)"F. GAGNANT: "GA(I,1)" F."
2270 WAIT200:NEXT:PRINTCHR$(11);
2280 WAIT600:CLS:POKE619,22
2281 REM **************************
2282 REM **** CAPITAL RESTANT******
2283 REM **************************
2290 FORI=0TONB-1
2300 NOM(I,0)=NOM(I,0)+GA(I,1)
2310 GA(I,1)=0:GA(I,0)=0
2311 NEXT
2322 FORI=0TONB-1:FORJ=1TON:MISE(I,J)=0:NEXTJ,I:PRINT:PRINT
2324 FORI=0TONB-1
2325 S=10-LEN(NOM$(I))
2330 PRINTNOM$(I)TAB(15+S)"VOTRE CAPITAL: "NOM(I,0)" F."
2335 NEXT:WAIT600
2336 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"ON CONTINUE ? O/N"
2337 GETA$:IFA$="N"THENCALL555
2338 IFA$<>"O"THEN2337
2341 REM *****************************
2342 REM **** LES PRONOSTICS  *******
2343 REM *****************************
2344 CLS:PRINTSPC(7)E$"A"E$"SLES PRONOSTICS "E$"V":PRINT
2345 FORI=1TON:PR(I,0)=I:PR(I,1)=F(I,0):NEXT
2346 FORI=1TON-1:FORJ=I+1TON
2347 IFPR(I,1)>=PR(J,1)THEN2350
2348 R1=PR(I,0):PR(I,0)=PR(J,0):PR(J,0)=R1
2349 R1=PR(I,1):PR(I,1)=PR(J,1):PR(J,1)=R1
2350 NEXTJ,I
2351 PRINT"LES CHEVAUX EN FORME  :"E$"A"PR(1,0)E$"@ET"E$"A"PR(2,0):
PRINT:IFN<4THEN2355
2352 PRINT"PEUT CREER LA SURPRISE :"E$"D"PR(3,0)E$"@";
2353 IFPR(4,1)=PR(3,1)THENPRINT"OU"E$"D"PR(4,0);
2354 PRINT:PRINT:PRINT"LE CHEVAL DELAISSE......"E$"@"PR(N,0)
2355 F(PR(1,0),0)=F(PR(1,0),0)-FNB(8)/10:F(PR(2,0),0)=F(PR(2,0),0)-
FNB(8)/10
2356 FORI=1TON:IFF(I,0)>N-1THENF(I,0)=0
2357 NEXT
2364 PRINT:PRINTE$"U"E$"DPOUR CONTINUER TAPER SUR UNE TOUCHE";
2365 GETA$
2366 DOKE621,47960:POKE623,27
2367 PAPER0:INK7
2368 RESTORE
2370 GOSUB20110:CLS:POKE619,22:POKE620,0:CLS:GOTO110
19000 REM **************************
19001 REM ******* INITIALISATION ***
19002 REM **************************
20000 INK7:PAPER0:E$=CHR$(27)
20010 POKE#26A,2
20050 DIM F(5,8),NOM(4,2),MISE(4,5),GA(4,1),PR(5,1)
20100 DEF FNA(X)=INT(RND(1)*30)+F(X,0):DEF FNB(X)=INT(RND(1)*X)+1
20105 RETURN
20110 POKE623,28:POKE621,88:CLS
20200 FOR I = 1 TO 5
20210 F(I,2)=97:F(I,3)=98:F(I,4)=99:F(I,6)=100:F(I,7)=101:F(I,8)=10
2
20220 A=FNA(0):F(I,5)=47845+I*160
20260 IFA<15THENF(I,1)=0ELSEF(I,1)=1
20280 NEXT
20281 REM *************************
20282 REM *** DESSINS CHEVAUX  ****
20283 REM *************************
20500 FOR I = 0 TO 111
20550 READ A
20600 POKE #B708+I,A
20650 NEXT
20651 REM *************************
20652 REM *** DESSIN TERRAIN ******
20653 REM *************************
21000 FORK=48001TO48641STEP160
21010 READA
21020 POKEK,A:POKEK+40,A
21030 NEXT
21110 FORI=1TO5
21115 READA$
21130 PRINT" ihg"SPC(30)CHR$(4)E$A$E$"J"ICHR$(4);
21140 PRINT" lkj":PRINT:PRINT
21150 NEXT
21160 FORI=48035TO48715STEP160
21170 POKEI,254:POKEI+40,254:POKEI+80,255:POKEI+120,255
21180 NEXT
21190 DOKE621,48720:POKE623,9:CLS
21195 RETURN
21196 REM **************************
21197 REM *** NB DE JOUEURS ********
21198 PEM *** NB DE CHEVAUX ********
21199 REM **************************
22000 PRINT:PRINT"NOMBRE DE JOUEURS SVP (MAXI 4) : ";
22040 IF ASC(A$)<48 OR ASC(A$)>52 THEN 22030
22050 PRINTA$
22060 NB=VAL(A$)
22070 FORI=0TONB-1
22080 PRINT:PRINTE$"APRENOM JOUEUR N0 "I+1;E$"@"E$"V";
22090 INPUT NOM$(I)
22095 NOM(I,0)=10000
22100 NEXT
22110 CLS:POKE619,22:POKE620,0:CLS
22115 PRINT:PRINT"  "E$"ANOMBRE DE CHEVAUX";E$"@"E$"V";
22120 GETA$
22130 IFASC(A$)<51ORASC(A$)>53THEN22120
22140 N=VAL(A$):CLS
22141 RETURN
22190 REM ***************************
22191 REM ********  MISES **********
22192 REM ***************************
22199 RETURN
22200 FOR I=0TONB-1
22201 IFNOM(I,0)=0THENGOTO22301
22220 PRINT:PRINT"  "CHR$(4)E$"E"E$"J"NOM$(I)" ,A VOUS DE MISER"CHR
$(4)
22230 PRINT:PRINT:PRINT" TOUCHE"E$"A["E$"LM"E$"H] (MISE) PUIS ["E$"
LRETURN"E$"H]"
22235 PRINT
22238 FOR J=1TON:REPEAT:PRINTCHR$(30):PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
22239 IFNOM(I,0)=0THENA$=CHR$(13):GOTO22280
22240 PRINTE$"VVOTRE CAPITAL......."E$"A"NOM(I,0)E$"VFRANCS "
22250 PRINTE$"VMISE SUR LE"E$"A"J"      :"M;E$"VFRANCS   "
22265 GETA$:IFA$<>"M"ANDA$<>CHR$(13)THEN22265
22270 IFA$=CHR$(13)THEN22280
22275 M=M+100:NOM(I,0)=NOM(I,0)-100
22280 UNTILA$=CHR$(13):MISE(I,J)=M
22285 M=0:A$=""
22290 NEXTJ
22300 CLS:PING:WAIT100
22301 NEXT
22350 POKE619,16:POKE620,3:CLS
22351 REM *************************
22352 REM *** DEPART COURSE *******
22353 REM *************************
22360 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)E$"N   LES CHEVAUX
SONT SOUS LES ORDRES"CHR$(4)
22370 FORI=1TO30:PING:WAIT13:NEXT
22380 WAIT200:CLS
22390 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)E$"E"E$"N
   ATTENTION !"CHR$(4);
22395 WAIT200:CLS
22399 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
22400 PRINT" "E$"CC'EST PARTI...":SHOOT:WAIT5
22450 RETURN
58000 REM *************************
58001 REM ******  DATAS ***********
58002 REM *************************
60000 DATA 57,56,48,48,8,36,18,9
60010 DATA 63,63,63,63,33,0,0,0
60020 DATA 7,63,7,3,4,9,18,36
60030 DATA 57,56,48,48,8,8,16,32
60040 DATA 63,63,63,63,33,33,18,12
60050 DATA 7,63,7,3,4,4,2,1
60060 DATA 0,32,0,0,16,12,59,31
60070 DATA 6,7,6,6,4,15,30,60
60080 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
60090 DATA 57,56,48,48,8,8,8,36
60100 DATA 63,63,63,63,33,33,33,16
60110 DATA 7,31,23,19,4,4,4,2
60115 DATA 0,0,0,0,0,0,0,52
60117 DATA 6,39,38,38,36,63,30,30
60120 DATA 1,2,4,5,3
60130 DATA "B","G","A","F","E"
```



FORUM DES RÉALISATIONS

Vous qui avez des idées originales, qui avez créé autour de votre ORIC-1 ou ORIC ATMOS, de l'imprimante MCP 40, du lecteur/enregistreur de MICRODISQUES des extensions, ou vous, qui avez découvert une utilisation originale du système ORIC, dans quelque domaine que ce soit : SOFT, HARD, ROBOTIQUE... faites connaître la nature de vos idées en écrivant à :

MICR'ORIC
Forum de l'Oric
82/84, boulevard des Batignolles
75019 PARIS

Fin 1984, ou début 1985, si le nombre de propositions intéressantes est suffisant (et nous espérons qu'il le sera), un FORUM DES RÉALISATIONS DE L'ORIC sera organisé où vous pourrez exposer.

Il faut proposer des nouveautés, non encore commercialisées. Les personnes intéressées seront avisées individuellement des modalités.

Coupon à recopier ou à découper pour envoi à MICR'ORIC (Forum de l'Oric)

NOM : ______________________ Prénom : ______________

Adresse : ______________________________________

______________________________ Tél. : ______________

serait intéressé par le **FORUM DE L'ORIC.**

Description de la proposition : ______________________

____

____

____

____

MUR DE BRIQUES

par Marc BELLŒIL

Voici un jeu en langage machine dont la rapidité vous stupéfiera. Rassurez-vous, elle est réglable. La présentation de ce programme est particulière. D'abord une partie en BASIC puis deux routines ou ensemble de routines en langage machine présentées ici grâce au désassembleur ORIC MON.

Aux adresses # 4Ø0 - # 489 vous logerez les valeurs hexadécimales A4, FE, C8, A9, ØØ, 18... soit en écrivant un programme de saisie avec READ, DATA et POKE, soit en utilisant un assembleur.

Aux adresses # B800 à # BB70 vous logerez les valeurs A9, ØØ, 85, FE, 85, FF, A9, 88, 85, FD,... de la même façon.

Vous sauverez ces zones sur cassettes ou sur disque et dans le programme BASIC aux lignes 2Ø et 3Ø vous écrirez les lignes qui rappelleront ces blocs mémoires du support magnétique à la mémoire vive.

Le programme BASIC lancé effectuera le chargement de ces zones puis dessinera le terrain à l'écran, le sauvera aux adresses # 93AØ- # 97D8 et le jeu pourra commencer.

Pour régler la vitesse vous pouvez modifier la valeur A en ligne 7Ø-9Ø. C'est la valeur B pokée en 1 qui est décisive. B peut prendre les valeurs 46, 41, 36... 1.

Pour ralentir écrire B=70—5*A par exemple. La rapidité est modulée en cours de jeu par la routine en # BB5E- # BB6B vous pouvez intervenir là aussi si vous connaissez la programmation en langage machine.

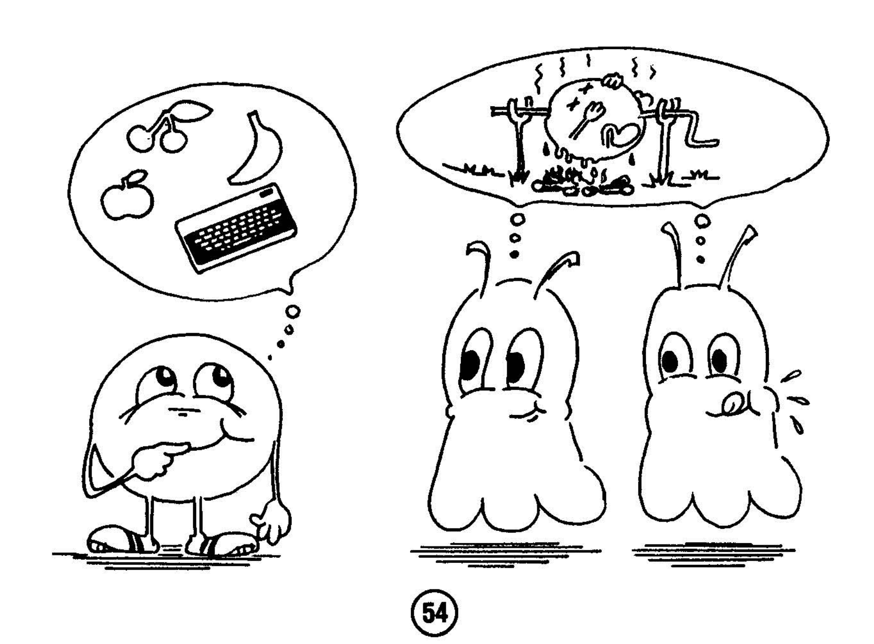
Ce jeu est présenté pour l'ORIC-1. Pour l'ATMOS il suffit de changer la ligne 14Ø.

D'ajouter une ligne 5 GOSUB 5ØØØ et d'écrire le sous programme fourni ici à partir de 5ØØØ.

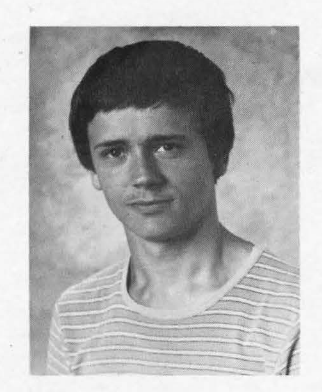
Nous vous rappellons que :

	ORIC-1	ATMOS
SHOOT	FA9B	FAB5
EXPLODE	FAB1	FACB
ZAP	FAC7	FAE1
PING	FA85	FA9F
RESET	255 ou F842	247
reconfiguration des caractères	F89B	F8DØ

```
140 IF A$="N" THEN CALL#247 ELSE 120
5000 DOKE#B850,#FAE1:DOKE#BA21,#CBFA
5010 DOKE#BA41,#FA9F:DOKE#BA61,#FA9F
5020 DOKE#BA81,#FA9F:DOKE#BAA1,#FAB5
5030 DOKE#BB6D,#FACB
5050 RETURN
```



```
0 REM AUTEUR: Marc Belloeil
1 REM         novembre 1983
2 REM
10 TEXT:CLS:GRAB:HIMEM#939F:INK3:PAPER0:POKE618,10
20 REM INSTALLER LE SOUS PROGRAMME EN #400-#489
30 REM INSTALLER LE SOUS PROGRAMME EN #B800-#BB70
40 GOSUB3000
44 FORX=0TO39:POKE#B400+33*8+X,63:NEXT
45 GOSUB220
50 CLS:DOKE#12,#BB80:PRINT"JOUEUR 1 : 000000    JOUEUR 2 : 000000"
60 DOKE#BB80,#C02:DOKE#BB94,#806
65 GOSUB 500:CLS
70 DOKE#12,#BD60:PRINT"VOTRE FORCE  0 a 9  ? ";:GETA:PRINTA
90 B=46-5*A:POKE1,B:WAIT 100
110 CALL#B800
120 CLS:DOKE#12,#BD60:PRINT"Une autre Partie : O ou N ? ";:GETA$:PR
INTA$
130 IF A$="O" THEN 50
140 IF A$="N" THEN CALL#F842 ELSE 120
200 REM RECONFIGURATION DES CARACTERES
220 A=41:GOSUB350:A=42:GOSUB350:A=43:GOSUB350:A=44:GOSUB350:A=45:GO
SUB350:A=47
230 GOSUB 350:A=38:GOSUB260:A=39:GOSUB260:A=40:GOSUB260:A=46:GOSUB2
60
240 RETURN
260 FOR X=0TO7:POKE#B400+A*8+X,0:NEXT:RETURN
350 READ B$
360 FORX=1TO8:C=VAL(MID$(B$,X*2-1,2))
370 POKE#B3FF+A*8+X,C:NEXT:RETURN
380 DATA 6363636330636363
390 DATA 6359514359593263
400 DATA 6351456159553363
410 DATA 6333456149614533
420 DATA 6333453361453363
430 DATA 2828086208202020
500 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
505 INK3
510 PRINT"          CASSE BRIQUE"
520 PRINT:PRINT:PRINT
530 PRINT"Le jeu est limite dans le temps ;"
540 PRINT"Pendant combien de temps voulez vous  jouer ";
545 PRINT"( entre 2 et 999 secondes ) ";
550 INPUT A:PRINT
560 IF A>999 THEN PRINT" C'est beaucouP troP voyons !":PRINT:PRINT:
GOTO530
570 IF A<2 THEN PRINT" C'est vraiment Peu...":PRINT:PRINT:GOTO530
575 A=INT(A)
580 B=INT(A/100)
590 C=INT(A/10)-B*10
600 D=A-(B*100)-(C*10)
605 :B=B+48:C=C+48:D=D+48
610 POKE#97CE,B:POKE#97D0,C:POKE#97D1,D
630 RETURN
3000 CLS
3005 REM DESSIN DU TERRAIN
3010 PRINT"......................................";
3011 REM 38 POINTS
3015 REM 2 APOSTROPHES AU DEBUT
3016 REM 2 ET COMMERCIAL A LA FIN
3020 PRINT"''----------------------------------&&";
3021 REM 34 TIRETS
3030 FORI=1TO2:GOSUB4000:NEXT
3040 PRINT"'',,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,&&";
3041 REM 34 VIRGULES
3050 PRINT"''++++++++++++++++++++++++++++++++++&&";
3051 REM 34 SIGNES +
3060 PRINT"''**********************************&&";
3061 REM 34 SIGNES *
3070 PRINT"''                /                 &&";
3071 REM  LE / EST EN 19e colonne
3080 FORI=1TO7:GOSUB4000:NEXT
3090 PRINT"''!!"CHR$(34)"                        $%%&&";
3091 REM 28 esPaces
3100 FORI=1TO6:GOSUB4000:NEXT
3120 PRINT"''              !"CHR$(34)"#$%               &&";
3121 REM 14 esPaces au debut...15 ensuite
3130 GOSUB4000
3140 PRINT"''))))))))))))))))))))))))))))))))))&&";
3141 REM 34 fois )
3150 PRINT"((((((((((((((((((((((((((((((((((((((";
3151 REM 38 fois (
3160 PRINT"BALLES :  1 2 3 4  TEMPS : 00 00 00  ";
3200 PAPER0:INK7
3205 REM ATTRIBUTS DE COULEUR colonne 1
3210 POKE48041,0:POKE48081,1:POKE48121,1:POKE48161,1:POKE48201,1
3220 POKE48241,3:POKE48281,6
3230 POKE49001,6:POKE49081,3:POKE49100,5
3290 REM ENVOI DE L'ECRAN EN #93A0-#97D8
3300 FORI=1TO1080
3310 POKE#939F+I,PEEK(48039+I)
3320 NEXTI
3900 RETURN
4000 PRINT"''                                  &&";
4001 REM 34 esPaces
4010 RETURN
```



Marc BELLŒIL

AUTEUR DU JEU

MUR DE BRIQUES

Première sous-routine

```
0400 A4FE   LDY #FE
0402 C8     INY
0403 A900   LDA %#00
0405 18     CLC
0406 6902   ADC %#02
0408 88     DEY
0409 D0FB   BNE #0406
040B A8     TAY
040C A92F   LDA %#2F
040E 99C2BF STA #BFC2,Y
0411 A017   LDY %#17
0413 B93304 LDA #0433,Y
0416 9909BE STA #BE09,Y
0419 88     DEY
041A D0F7   BNE #0413
041C A900   LDA %#00
041E 8DDF02 STA #02DF

0421 ADDF02 LDA #02DF
0424 C900   CMP %#00
0426 F0F9   BEQ #0421
0428 A017   LDY %#17
042A A920   LDA %#20
042C 9909BE STA #BE09,Y
042F 88     DEY
0430 D0FA   BNE #042C
0432 60     RTS
0433 204150 JSR #5041
0436 5055   BVC #048D
0438 59455A EOR #5A45,Y
043B 205355 JSR #5553
043E 52     ???
043F 20554E JSR #4E55
0442 4520   EOR #20
0444 54     ???
```

```
0445 4F     ???
0446 5543   EOR #43,X
0448 48     PHA
0449 4520   EOR #20
044B 8403   STY #03
044D A5FB   LDA #FB
044F 38     SEC
0450 ED7602 SBC #0276
0453 D005   BNE #045A
0455 A403   LDY #03
0457 4CD0B8 JMP #B8D0
045A AD7602 LDA #0276
045D 85FB   STA #FB
045F A008   LDY %#08
0461 88     DEY
0462 F01C   BEQ #0480
0464 B9D5BF LDA #BFD5,Y

0467 C920   CMP %#20
0469 F0F6   BEQ #0461
046B C930   CMP %#30
046D F009   BEQ #0478
046F AA     TAX
0470 CA     DEX
0471 8A     TXA
0472 99D5BF STA #BFD5,Y
0475 4C4D04 JMP #044D
0478 A939   LDA %#39
047A 99D5BF STA #BFD5,Y
047D 4C6104 JMP #0461
0480 C939   CMP %#39
0482 D003   BNE #0487
0484 4C06B8 JMP #B806
0487 4C4D04 JMP #044D
048A 5555   EOR #55,X
```

Deuxième sous-routine

```
B800 A900   LDA x#00
B802 85FE   STA #FE
B804 85FF   STA #FF
B806 A988   LDA x#88
B808 85FD   STA #FD
B80A A902   LDA x#02
B80C 8570   STA #70
B80E A2BF   LDX x#BF
B810 A029   LDY x#29
B812 8450   STY #50
B814 8651   STX #51
B816 A2BC   LDX x#BC
B818 A0D4   LDY x#D4
B81A 8452   STY #52
B81C 8653   STX #53
B81E A9A8   LDA x#A8
B820 8D36B8 STA #B836
B823 A9BB   LDA x#BB
B825 8D37B8 STA #B837
B828 A993   LDA x#93

B82A 8D34B8 STA #B834
B82D A9A0   LDA x#A0
B82F 8D33B8 STA #B833
B832 ADD797 LDA #97D7
B835 8DE0BF STA #BFE0
B838 AE36B8 LDX #B836
B83B E8     INX
B83C 8E36B8 STX #B836
B83F D003   BNE #B844
B841 EE37B8 INC #B837
B844 E0E0   CPX x#E0
B846 D00D   BNE #B855
B848 AE37B8 LDX #B837
B84B E0BF   CPX x#BF
B84D D006   BNE #B855
B84F 20C7FA JSR #FAC7
B852 4C60B8 JMP #B860
B855 EE33B8 INC #B833
B858 D003   BNE #B85D
B85A EE34B8 INC #B834
B85D 4C32B8 JMP #B832
B860 A501   LDA #01
B862 8DC7B8 STA #B8C7
B865 A200   LDX x#00
B867 8660   STX #60
B869 8664   STX #64
B86B E8     INX
B86C 8666   STX #66
B86E 866A   STX #6A
B870 E8     INX
B871 866C   STX #6C
B873 E8     INX
B874 8667   STX #67
B876 866B   STX #6B

B878 E8     INX
B879 8661   STX #61
B87B 8665   STX #65
B87D A250   LDX x#50
B87F 8662   STX #62
B881 E8     INX
B882 8668   STX #68
B884 E8     INX
B885 866E   STX #6E
B887 E8     INX
B888 8669   STX #69
B88A E8     INX
B88B 8663   STX #63
B88D A20E   LDX x#0E
B88F 8655   STX #55
B891 A9BB   LDA x#BB
B893 85F9   STA #F9
B895 E6FF   INC #FF
B897 A5FF   LDA #FF
B899 C901   CMP x#01
B89B F011   BEQ #B8AE
B89D C902   CMP x#02
B89F F019   BEQ #B8BA
B8A1 A901   LDA x#01
B8A3 85FF   STA #FF
B8A5 E6FE   INC #FE
B8A7 A5FE   LDA #FE
B8A9 C904   CMP x#04
B8AB D001   BNE #B8AE
B8AD 60     RTS
B8AE A90C   LDA x#0C
B8B0 8D81BB STA #BB81
B8B3 A98D   LDA x#8D
B8B5 85F8   STA #F8

B8B7 4CC3B8 JMP #B8C3
B8BA A90C   LDA x#0C
B8BC 8D95BB STA #BB95
B8BF A9A2   LDA x#A2
B8C1 85F8   STA #F8
B8C3 200004 JSR #0400
B8C6 A029   LDY x#29
B8C8 A2FF   LDX x#FF
B8CA CA     DEX
B8CB D0FD   BNE #B8CA
B8CD 4C4B04 JMP #044B
B8D0 88     DEY
B8D1 D0F5   BNE #B8C8
B8D3 A655   LDX #55
B8D5 E010   CPX x#10
B8D7 D005   BNE #B8DE
B8D9 A20C   LDX x#0C
B8DB 8655   STX #55
B8DD EA     NOP
B8DE ADDF02 LDA #02DF
B8E1 C9C0   CMP x#C0
B8E3 D001   BNE #B8E6
B8E5 60     RTS
B8E6 C988   CMP x#88
B8E8 F010   BEQ #B8FA
B8EA C989   CMP x#89
B8EC F003   BEQ #B8F1
B8EE 4C2EB9 JMP #B92E
B8F1 E650   INC #50
B8F3 A006   LDY x#06
B8F5 B150   LDA (#50),Y
B8F7 4C00B9 JMP #B900
B8FA C650   DEC #50
B8FC A000   LDY x#00
B8FE B150   LDA (#50),Y
B900 C926   CMP x#26
B902 D00A   BNE #B90E
B904 C650   DEC #50
B906 A900   LDA x#00
B908 8DDF02 STA #02DF
B90B 4C2EB9 JMP #B92E
B90E C927   CMP x#27
B910 D00A   BNE #B91C
B912 E650   INC #50
B914 A900   LDA x#00
B916 8DDF02 STA #02DF
B919 4C2EB9 JMP #B92E
B91C A225   LDX x#25
B91E A005   LDY x#05
B920 8A     TXA
B921 9150   STA (#50),Y

B923 CA     DEX
B924 88     DEY
B925 D0F9   BNE #B920
B927 8A     TXA
B928 9150   STA (#50),Y
B92A A006   LDY x#06
B92C 9150   STA (#50),Y
```

```
B92E A000   LDY x#00
B930 B152   LDA (#52),Y
B932 C92F   CMP x#2F
B934 D004   BNE #B93A
B936 A920   LDA x#20
B938 9152   STA (#52),Y
B93A 20D0BA JSR #BAD0
B93D C920   CMP x#20
B93F D007   BNE #B948
B941 A92F   LDA x#2F
B943 9152   STA (#52),Y
B945 4CC6B8 JMP #B8C6
B948 C921   CMP x#21
B94A D00A   BNE #B956
B94C A200   LDX x#00
B94E 8655   STX #55
B950 EA     NOP
B951 EA     NOP
B952 EA     NOP
B953 4CC6B8 JMP #B8C6
B956 C922   CMP x#22
B958 D00A   BNE #B964
B95A A206   LDX x#06
B95C 8655   STX #55
B95E EA     NOP
B95F EA     NOP
B960 EA     NOP
B961 4CC6B8 JMP #B8C6
B964 C923   CMP x#23
B966 D00A   BNE #B972
B968 A20C   LDX x#0C
B96A 8655   STX #55
B96C EA     NOP
B96D EA     NOP
B96E EA     NOP
B96F 4CC6B8 JMP #B8C6
B972 C924   CMP x#24
B974 D00A   BNE #B980
B976 A207   LDX x#07
B978 8655   STX #55
B97A EA     NOP
B97B EA     NOP
B97C EA     NOP
B97D 4CC6B8 JMP #B8C6
B980 C925   CMP x#25
B982 D00A   BNE #B98E
B984 A201   LDX x#01
B986 8655   STX #55
B988 EA     NOP
B989 EA     NOP
B98A EA     NOP
B98B 4CC6B8 JMP #B8C6
B98E C926   CMP x#26
B990 F021   BEQ #B9B3
B992 C927   CMP x#27
B994 F020   BEQ #B9B6
B996 C928   CMP x#28
B998 F01F   BEQ #B9B9
B99A C929   CMP x#29
B99C F01E   BEQ #B9BC
B99E C92A   CMP x#2A
B9A0 F01D   BEQ #B9BF
B9A2 C92B   CMP x#2B
B9A4 F01C   BEQ #B9C2
B9A6 C92C   CMP x#2C
B9A8 F01B   BEQ #B9C5
B9AA C92D   CMP x#2D
B9AC F01A   BEQ #B9C8
B9AE C92E   CMP x#2E
B9B0 F019   BEQ #B9CB
B9B2 EA     NOP
B9B3 4C00BA JMP #BA00
B9B6 4C10BA JMP #BA10
B9B9 4C20BA JMP #BA20
B9BC 4C30BA JMP #BA30
B9BF 4C40BA JMP #BA40
B9C2 4C60BA JMP #BA60
B9C5 4C80BA JMP #BA80
B9C8 4CA0BA JMP #BAA0
B9CB 4CC0BA JMP #BAC0
B9CE EA     NOP
B9CF EA     NOP
B9D0 A655   LDX #55
B9D2 E005   CPX x#05
B9D4 D002   BNE #B9D8
B9D6 A201   LDX x#01
B9D8 E004   CPX x#04
B9DA D002   BNE #B9DE
B9DC A200   LDX x#00
B9DE E00B   CPX x#0B
B9E0 D002   BNE #B9E4
B9E2 A207   LDX x#07
B9E4 E00A   CPX x#0A
B9E6 D002   BNE #B9EA
B9E8 A206   LDX x#06
B9EA 8655   STX #55
B9EC A5FD   LDA #FD
B9EE D005   BNE #B9F5
B9F0 C6FF   DEC #FF
B9F2 4C06B8 JMP..#B806
B9F5 A000   LDY x#00
B9F7 A92F   LDA x#2F
B9F9 9152   STA (#52),Y
B9FB 4CC6B8 JMP #B8C6
B9FE EA     NOP
B9FF EA     NOP
BA00 20F0BA JSR #BAF0
BA03 C655   DEC #55
BA05 20D0BA JSR #BAD0
BA08 4C3DB9 JMP #B93D
BA0B EA     NOP
BA0C EA     NOP
BA0D EA     NOP
BA0E EA     NOP
BA0F EA     NOP
BA10 20F0BA JSR #BAF0
BA13 E655   INC #55
BA15 20D0BA JSR #BAD0
BA18 4C3DB9 JMP #B93D
BA1B EA     NOP
BA1C EA     NOP
BA1D EA     NOP
BA1E EA     NOP
BA1F EA     NOP
BA20 20B1FA JSR #FAB1
BA23 4C06B8 JMP #B806
BA26 EA     NOP
BA27 EA     NOP
BA28 EA     NOP
BA29 EA     NOP
BA2A EA     NOP
BA2B EA     NOP
BA2C EA     NOP
BA2D EA     NOP
BA2E EA     NOP
BA2F EA     NOP
BA30 C655   DEC #55
BA32 C655   DEC #55
BA34 2050BB JSR #BB50
BA37 4CD0B9 JMP #B9D0
BA3A EA     NOP
BA3B EA     NOP
BA3C EA     NOP
BA3D EA     NOP
BA3E EA     NOP
BA3F EA     NOP
BA40 2085FA JSR #FA85
BA43 A201   LDX x#01
BA45 2010BB JSR #BB10
BA48 E655   INC #55
BA4A E655   INC #55
BA4C A001   LDY x#01
BA4E B152   LDA (#52),Y
BA50 C92A   CMP x#2A
BA52 D009   BNE #BA5D
BA54 A920   LDA x#20
BA56 9152   STA (#52),Y
BA58 A201   LDX x#01
```

```
BA5A 2010BB JSR #BB10
BA5D 4CD0B9 JMP #B9D0
BA60 2085FA JSR #FA85
BA63 A202   LDX x#02
BA65 2010BB JSR #BB10

BA68 E655   INC #55
BA6A E655   INC #55
BA6C A001   LDY x#01
BA6E B152   LDA (#52),Y
BA70 C92B   CMP x#2B
BA72 D009   BNE #BA7D
BA74 A920   LDA x#20
BA76 9152   STA (#52),Y
BA78 A202   LDX x#02
BA7A 2010BB JSR #BB10
BA7D 4CD0B9 JMP #B9D0
BA80 2085FA JSR #FA85
BA83 A203   LDX x#03
BA85 2010BB JSR #BB10
BA88 E655   INC #55
BA8A E655   INC #55
BA8C A001   LDY x#01
BA8E B152   LDA (#52),Y
BA90 C92C   CMP x#2C
BA92 D009   BNE #BA9D
BA94 A920   LDA x#20
BA96 9152   STA (#52),Y
BA98 A203   LDX x#03
BA9A 2010BB JSR #BB10
BA9D 4CD0B9 JMP #B9D0
BAA0 209BFA JSR #FA9B
BAA3 A209   LDX x#09
BAA5 2010BB JSR #BB10
BAA8 E655   INC #55
BAAA E655   INC #55
BAAC A001   LDY x#01
BAAE B152   LDA (#52),Y
BAB0 C92D   CMP x#2D
BAB2 D009   BNE #BABD

BAB4 A920   LDA x#20
BAB6 9152   STA (#52),Y
BAB8 A209   LDX x#09
BABA 2010BB JSR #BB10
BABD 4CD0B9 JMP #B9D0
BAC0 20F0BA JSR #BAF0
BAC3 E655   INC #55
BAC5 E655   INC #55
BAC7 20D0BA JSR #BAD0
BACA 4C3DB9 JMP #B93D
BACD EA     NOP
BACE EA     NOP
BACF EA     NOP
```

```
BAD0 A552   LDA #52
BAD2 38     SEC
BAD3 E92A   SBC x#2A
BAD5 B002   BCS #BAD9
BAD7 C653   DEC #53
BAD9 18     CLC
BADA A655   LDX #55
BADC 7560   ADC #60,X
BADE 8552   STA #52
BAE0 9002   BCC #BAE4
BAE2 E653   INC #53
BAE4 A000   LDY x#00
BAE6 B152   LDA (#52),Y
BAE8 60     RTS
BAE9 EA     NOP
BAEA EA     NOP
BAEB EA     NOP
BAEC EA     NOP
BAED EA     NOP
BAEE EA     NOP
BAEF EA     NOP

BAF0 A552   LDA #52
BAF2 18     CLC
BAF3 692A   ADC x#2A
BAF5 9002   BCC #BAF9
BAF7 E653   INC #53
BAF9 38     SEC
BAFA A655   LDX #55
BAFC F560   SBC #60,X
BAFE 8552   STA #52
BB00 B002   BCS #BB04
BB02 C653   DEC #53
BB04 60     RTS
BB05 EA     NOP
BB06 EA     NOP
BB07 EA     NOP
BB08 EA     NOP
BB09 EA     NOP
BB0A EA     NOP
BB0B EA     NOP
BB0C EA     NOP
BB0D EA     NOP
BB0E EA     NOP
BB0F EA     NOP
BB10 A908   LDA x#08
BB12 8D95BB STA #BB95
BB15 8D81BB STA #BB81
BB18 A005   LDY x#05
BB1A 88     DEY
BB1B B1F8   LDA (#F8),Y
BB1D 38     SEC
BB1E E930   SBC x#30
BB20 85FA   STA #FA
```

```
BB22 8A     TXA
BB23 F8     SED
BB24 18     CLC
BB25 65FA   ADC #FA
BB27 D8     CLD
BB28 85FA   STA #FA
BB2A 290F   AND x#0F
BB2C 18     CLC
BB2D 6930   ADC x#30
BB2F 91F8   STA (#F8),Y
BB31 A5FA   LDA #FA
BB33 29F0   AND x#F0
BB35 F009   BEQ #BB40
BB37 C000   CPY x#00
BB39 F005   BEQ #BB40
BB3B A201   LDX x#01
BB3D 4C1ABB JMP #BB1A
BB40 C6FD   DEC #FD
BB42 60     RTS
BB43 60     RTS
BB44 60     RTS
BB45 60     RTS
BB46 60     RTS
BB47 60     RTS
BB48 60     RTS
BB49 60     RTS
BB4A EA     NOP
BB4B EA     NOP
BB4C EA     NOP
BB4D EA     NOP
BB4E EA     NOP
BB4F EA     NOP
BB50 A908   LDA x#08
BB52 8D95BB STA #BB95
BB55 8D81BB STA #BB81
BB58 A930   LDA x#30

BB5A A004   LDY x#04
BB5C 91F8   STA (#F8),Y
BB5E AEC7B8 LDX #B8C7
BB61 CA     DEX
BB62 D001   BNE #BB65
BB64 E8     INX
BB65 CA     DEX
BB66 D001   BNE #BB69
BB68 E8     INX
BB69 8EC7B8 STX #B8C7
BB6C 20B1FA JSR #FAB1
BB6F 60     RTS
BB70 60     RTS
BB71 5555   EOR #55,X
BB73 5555   EOR #55,X
BB75 5555   EOR #55,X
BB77 5555   EOR #55,X
```

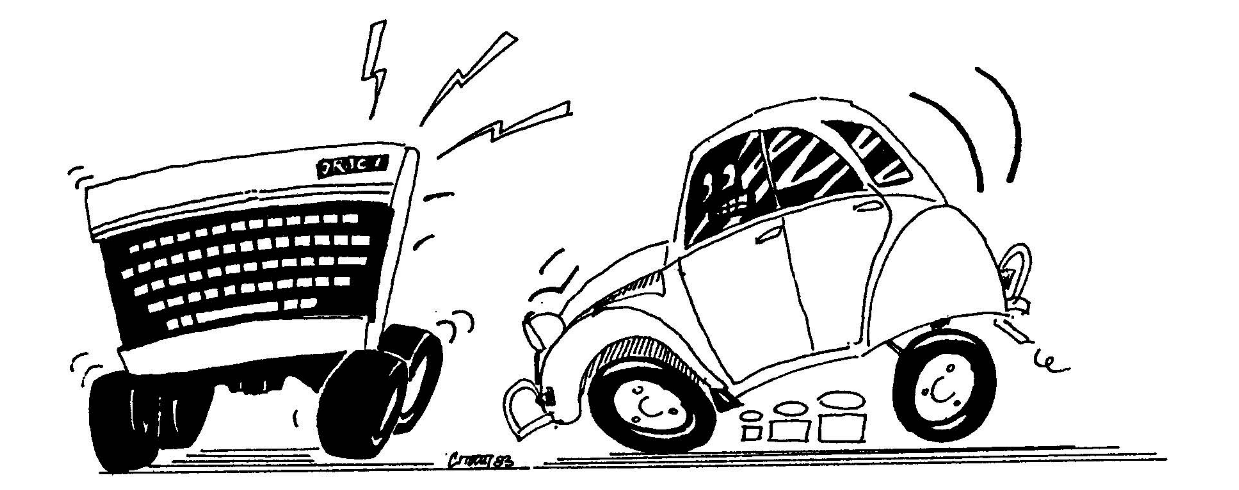
MISSION SUICIDE

par Éric Van RENTERGHEM

Le jeu suivant vous est proposé par un jeune lecteur de 14 ans, il a participé au concours lancé par MICR'ORIC l'an passé.

```
1 REM####################################
2 REM# *Par VAN RENTERGHEM Eric*     #
3 REM#====   MISSION SUICIDE   =====#
4 REM####################################
5 REM     DEFINITION DES CARACTERES
7 POKE618,10:C=3:POKE30000,1
10 POKE46600,32
20 POKE46601,48
30 POKE46602,48
40 POKE46603,63
50 POKE46604,63
60 POKE46605,63
70 POKE46606,00
80 POKE46607,00
90 POKE46608,00
100 POKE46609,00
110 POKE46610,48
120 POKE46611,56
130 POKE46612,60
140 POKE46613,00
150 POKE46614,00
160 POKE46615,00
163 PAPER0
165 GOTO7000
170 FOR T=34 TO 38:POKE48000+T,32:NEXT
175 FORT=2TO36:POKE48000+T,17:NEXT
180 GOSUB10000
200 REM        1er JEU
210 REM
215 Y=12:PAPER0:INK5
220 CLS
225 PLAY2,3,3,20
230 GOSUB 540
235 Y1=Y
240 FOR T=16 TO 1 STEP -2
241 IF SCRN(T  ,Y1+2)=66 OR SCRN(T  ,Y1-
3)=66 OR SCRN(T  ,Y1)=66 THEN 1000
245 PLOTT,Y1+2,"(         "
246 PLOTT,Y1-3,"(         "
250 PLOTT,Y1,"(          "
260 GOSUB 540
270 NEXT
273 P=P+1
275 G=G+1
276 IF G=10 THEN 2000
280 PLOTT+2,Y1,"        "
290 PLOTT+2,Y1+2,"         "
300 PLOTT+2,Y1-3,"         "
310 GOTO 230
540 REM
545 FOR R=1 TO 3
550 O$=KEY$:IF O$<>"" THEN A$=O$
555 IF O$="" THEN NEXT
560 IF A$="Q"THENY=Y-1
570 IF A$="A"THENY=Y+1
580 IF Y<4 THEN Y=Y+1
590 IF Y>21 THEN Y=Y-1
600 GOSUB 640:RETURN
625 REM
630 REM        AFFICHAGE DE L'AVION
635 REM
640 PLOT1,Y,"AB"
645 PLOT1,Y-1,"   "
650 PLOT1,Y+1,"   "
660 RETURN
990 REM       TOUCHE !!!!
1000 EXPLODE:C=C-1
1010 PLOT1,Y,")(*"
1020 PLOT1,Y-1,"***"
1040 PLOT1,Y+1,"***"
1045 WAIT50:GOSUB10000
1050 IFC<>0THENPLAY2,3,3,20:G=0:CLS:GOTO
230
1065 GOTO7000
1990 REM
2000 REM       2eme   JEU
2010 REM
2015 PLAY0,0,0,0
2020 CLS :INK6
2040 C$=CHR$(254):VT=10
2050 FOR T=1 TO VT:PLOTINT(RND(1)*37)+1,
INT(RND(1)*25)+1,C$:NEXT
2052 FORT=1TO37:PLOTT,0,CHR$(255):PLOTT,
25,CHR$(255):NEXT
2055 X=2:Y=12
2056 PLOTX,Y,"AB"
2057 IF INT(RND(1)*2)+1=1 THEN O$="A" EL
SE O$="Q"
2060 A$=KEY$:IF A$<>"" THEN O$=A$
2065 PLAY2,3,3,15
2070 IF O$="Q" THEN Y=Y-1:GOSUB2600
2080 IF O$="A" THEN Y=Y+1:GOSUB2700
2090 IF O$<>"Q"ANDO$<>"A"THENX=X+1:GOSUB
2800
2110 X=X+1
2120 IF X>37 THEN PLAY0,0,0.0:GOTO3000
2130 IF Y<1 OR Y>24 THEN 2500
2140 IF SCRN(X,Y)=254 THEN 2500
2150 IF SCRN(X+1,Y)=254 THEN 2500
2160 PLOTX,Y,"AB"
2170 GOTO 2060
2500 EXPLODE:PLOTX,Y,"*)(*"
2510 C=C-1:GOSUB10000:IFC<>0THENCLS:GOTO
2050
2520 GOTO 7000
2600 PLOTX-1,Y+1,"    ":RETURN
2700 PLOTX-1,Y-1,"    ":RETURN
2800 PLOTX-1,Y,"   ":RETURN
3000 VT=VT+10:     P=P+100
3010 N=N+1:IF N=5 THEN 4000 ELSE 2050
4000 REM
4010 REM       3eme  JEU
4020 REM
4030 CLS
4040 INK2
4050 FOR T=3 TO 24
4060 PLOT36,T,CHR$(255)
4070 PLOT35,T,CHR$(254)
4080 PLOT34,T,CHR$(254)
4082 PLOT33,T,CHR$(254):PLOT32,T,CHR$(25
5)
4084 PLOT31,T,CHR$(254):PLOT30,T,CHR$(25
4)
4085 PLOT29,T,CHR$(254):PLOT28,T,CHR$(25
4)
4090 NEXT T
4100 X=10:Y=12
4105 IF INT(RND(1)*2)+1=1 THEN O$="Q"ELS
EO$="A"
4110 PLOTX,Y,"AB"
4120 PLOTX,Y-1,"   "
4130 PLOTX,Y+1,"   "
4135 PLOTX-1,Y," "
4140 A$=KEY$:IF A$<>"" THEN O$=A$
4145 IF RND(1)*10<2 THEN GOSUB4600
4150 IF O$="Q" THEN Y=Y-1
4160 IF O$="A" THEN Y=Y+1
4165 IF O$="P" THEN X=X+1
4170 IF O$<>"Q"ANDO$<>"A"ANDO$<>"P" THEN
 M=M+1:GOTO4300
4175 IF M>=20 THEN PRINT"PLUS DE MUNITIO
NS.....RETURN ?":GETV$:GOTO7000
4180 IF Y<5 THEN Y=Y+1
4185 IF Y>22 THEN Y=Y-1
4186 IF X >37 THEN POKE20000,C:GOTO5000
4190 IF SCRN(X+1,Y)=254 THEN 4500
4195 IF SCRN(X+1,Y)=255 THEN 4500
4200 GOTO4110
4300 T=X+1
4305 IF M>=20 THEN PRINT"PLUS DE MUNITIO
NS....RETURN ?":GETV$:GOTO7000
4306 SHOOT
4310 REPEAT
4320 T=T+1
4330 IF SCRN(T,Y)=254 THEN P=P+1:PLOTT,Y
," ":O$="Q":GOTO 4110
4340 IF SCRN(T,Y)=255 THEN P=P+2:PLOTT,Y
," ":O$="Q":GOTO 4110
4360 PLOTT,Y,".":PLOTT-1,Y," "
4370 UNTILT=36
4380 GOTO 4110
4500 EXPLODE
4510 FORT=1TO10:PLOTX-RND(1)*3,Y-RND(1)*
4,"*":NEXT
4520 PLOTX,Y,")("
4525 C=C-1:GOSUB10000:IFC<>0THEN4030
4530 GOTO7000
4600 X1=INT(RND(1)*4):SHOOT
4610 Y1=INT(RND(1)*4)
4620 B=INT(RND(1)*2)+1
4630 IF B=1 THEN X1=X-X1:Y1=Y-Y1
4635 IF B=2 THEN X1=X+X1:Y1=Y+Y1
4640 IFSCRN(X1,Y1)=65ORSCRN(X1,Y1)=66THE
NPLOTX1,Y1,")(":PLOTX1,Y1,"   ":GOTO4500
4650 PLOTX1,Y1,")(":PLOTX1,Y1,"   "
4655 WAIT3
4660 RETURN
4997 REM
4998 REM          4 eme  JEU
4999 REM
5000 POKE618,10:CLEAR:C=PEEK(20000)
5003 PO=PEEK(30000):IFPO=1THENP=520:GOTO
5005
5004 FORT=1TOPO:P=P+550:NEXTT
5005 CLS:INK3
5050 FORR=1TO9
5060 PRINTCHR$(150):NEXT
5070 PRINTCHR$(145)
5080 FORR=11TO26:PRINTCHR$(148):NEXT
5090 FORT=13 TO 25:PLOT37,T,18     :NEXT
5100 FORT=13TO25:PLOT36,T,"<":NEXT
5110 X=3:Y=14:A$="A"
5120 PLOTX,Y,"AB"
5130 PLOTX,Y-1,"   "
5140 PLOTX,Y+1,"   "
5150 PLOTX-1,Y," "
5160 R$=KEY$:IF R$<>"" THEN U$=R$
5165 IFRND(1)*10<4THENGOSUB5400
5180 IF U$="Q" THEN Y=Y-1
5190 IF U$="A" THEN Y=Y+1
5200 IF U$="P" THEN X=X+1
5210 IF U$<>"Q"ANDU$<>"P"ANDU$<>"A"THEN5
300
5220 IFY<14THENY=Y+1
5230 IFY>25THENY=Y-1
5240 IFX>35ANDH>=10THEN6000
5245 IFX>35ANDH<10THEN5900
5250 IF SCRN(X+1,Y)=60THEN5900
5260 IF SCRN(X+1,Y-1)=60THEN5900
5270 IFSCRN(X+1,Y+1)=60THEN5900
5280 GOTO5120
5300 REM       TIRS
5303 Z=Z+1:IFZ>=20THEN5900
5305 SHOOT:X1=X+3:Y1=Y
5310 REPEAT
5320 X1=X1+1:IFSCRN(X1,Y1)=60THEN5500
5330 PLOTX1,Y1,".":PLOTX1-1,Y1," "
5340 UNTILX1>36:PLOTX1,Y1," ":U$="Q":GOT
O5120
5400 REM       DCA
5450 W =INT(RND(1)*10)+24:SHOOT
5455 D=INT(RND(1)*10)+14
5460 IFSCRN(W ,D)=66ORSCRN(W ,D)=65THEN5
900
5470 IFSCRN(W +1,D)=65ORSCRN(W +1,D)=66T
HEN5900
5480 PLOTW ,D,")(":PLOTW ,D,"   "
5490 RETURN
5500 REM        ENNMI TOUCHE
5515 H=H+1:P=P+10
5520 EXPLODE:U$="A"
```

```
5530 F=F+1:PLOTX1   ,Y1," ":GOTO5120
5900 C=C-1:EXPLODE:PLOTX,Y,"*)(*"
5905 GOSUB10000
5907 X2=0:Y2=0
5910 IFC<>0THEN5005
5920 GOTO7000
6000 REM
6005 POKE48005,65
6010 PLOT15,13,"Score  :":PLOT23,13,STR$(
P)
6020 PLOT1,26,"appuyez sur une touche po
ur continuer":PO=PO+1:POKE30000,PO
6030 GETA$:GETA$:GOTO170
7000 REM           MENU
7010 REM
7015 POKE618,10
7017 INK6
7020 CLS:FORT=1TO39:POKE48000+T,16:NEXT:
PRINT
7025 PRINTCHR$(4);CHR$(27)"N ";SPC(8)CHR
$(27)"A MISSION SUICIDE":PRINTCHR$(4)
7040 PRINT:PRINT:PRINTSPC(10)"J       Jeu"
7050 PRINT:PRINT:PRINTSPC(10)"I       Inst
ructions"
7060 PRINT:PRINT:PRINTSPC(10)"@       Reto
ur au basic"
7070 PLOT4,25,"Score  :":PLOT11,25,STR$(P
7080 A$=KEY$:IFA$=""THEN7080
7090 IF A$="J" THEN CLEAR:C=3:GOTO170
7100 IF A$="@" THEN CLS:POKE618,3:END
7105 IF A$="I" THEN 8000
7110 GOTO7080
8000 CLS:INK2
8010 PRINT:PRINT"Le jeu comprend 4 table
aux"
8020 PRINT"au 1er vous devez eviter les
tirs      ennemis"
8030 PRINT:PRINT"au second vous devez ev
iter les        obstacles"
8040 PRINT:PRINT"au troisieme vous devez
 detruire une  partie d'un mur pour";
8050 PRINT" pouvoir le        traverser"
8060 PRINT"Mais la dca ennemie le proteg
e..."
8070 PRINT:PRINT"Tandis qu'au 4éme,vous
etes dans l'   ocean"
8080 PRINT"vous devrez abattre au moins
9 canons ennemis avant d'atteindre le mu
r"
8090 PRINT"adverse...attention a la dca.
.."
8091 PRINT:PRINT"Vous disposez de 3 avio
ns"
8093 PRINT:PRINT:PRINT"appuyez sur une t
ouche pour la suite"
8095 GETA$:CLS
8100 PRINTCHR$(132)"                Les touc
hes"
8110 PRINT:PRINT"au premier tableau :"
8120 PRINT"   q     pour monter"
8130 PRINT"   a     pour descendre"
8140 PRINT:PRINT
8150 PRINT"au second tableau :"
8160 PRINT"   q     pour monter"
8170 PRINT"   a     pour descendre"
8180 PRINT" return pour aller droit"
8190 PRINT:PRINT
8200 PRINT"au 3eme et au 4eme tableau :"
8210 PRINT"   q     pour monter"
8220 PRINT"   a     pour descendre"
8230 PRINT"   p     pour aller droit"
8240 PRINT"   o     pour tirer"
8250 PRINT:PRINT:PRINT"Je vous conseille
 de noter les           commandes pour le d
ebut"
8260 PRINT:PRINT"appuyez sur une touche
pour le MENU":GETV$:GOTO7000
10000 FORT=1TOC
10010 Q=Q+4
10020 POKE48000+Q,65:POKE48000+Q+1,66
10030 POKE48000+Q+2,32:NEXT
10040 FORT=Q+3TO36:POKE48000+T,32:NEXT
10045 Q=0
10050 RETURN
```



Nouveauté

LE LECTEUR MICRODISQUES ORIC

Pour ceux d'entre vous qui souhaitent se renseigner avant d'acheter, voici des précisions sous toutes réserves, le fabriquant se réservant de faire évoluer le produit décrit ici.

> ***ERRATUM***
> *La vitesse de débit du Microdisc ORIC est 250 Kbits/s et non 250 Ko/s comme indiqué dans les pages en couleur.*

Un microdisque est prêt à recevoir jusqu'à 640 K, formattés, utilisant la double densité.

Les lecteurs-enregistreurs de la première livraison sont annoncés avec une seule tête de lecture écriture et proposent la simple densité.

Format :
 40 pistes de 16 secteurs de 256 octets sur chaque face.
Vitesse de transfert :
 250 Kbits/s.

Le système proposé peut évoluer jusqu'à quatre lecteurs en simple ou double densité, 40 ou 80 pistes par face, format 3 pouces ou 5,25 pouces. Seul le premier lecteur qui comporte le contrôleur doit être un 3 pouces. Il s'agit de technologie HITACHI.

Le système d'exploitation est fourni sur microdisque, il vient en mémoire vive sans diminuer notablement la mémoire disponible. Un mode d'emploi vous décrira les 17 fonctions et des exemples à l'écran complètent la documentation.

La liste de ces fonctions, avec une courte description vous éclairera un peu :

BACKUP : *permet la copie d'un disque entier.*

COPY : *permet la copie, partielle ou totale fichier par fichier avec des possibilités de recherches intéressantes, et aussi de fusion des fichiers. C'est la fonction la plus sophistiquée.*

Exemple :

! COPY "TR*.C?" TO "1-FICH.CX",M

Va lire successivement sur le lecteur désigné comme prioritaire, tous les fichiers de noms commençant par TR et d'extension commençant par C pour les fusionner en un seul fichier de nom FICH et d'extension CX, sur le disque installé dans le lecteur/enregistreur n° 1.

C'est impressionnant ! On trouve de telles facilités quand on exploite du PASCAL UCSD par exemple. Les amateurs apprécieront.

COPY s'emploie avec des paramètres de protection contre l'écriture, ou déclarant que la copie se fait sur une seule unité à disquettes, ou permettant d'écraser un fichier avec un autre de même nom, le tout avec beaucoup de souplesse.

Le caractère * employé ci-dessus donne "carte blanche" au système pour chercher les noms.

Ainsi TR* désigne TRAC, TRAV, TRAIN, etc.

Le caractère ? lui remplace une seule lettre.

L'emploi conjugué de ces deux caractères "carte blanche" donne une grande variété de recherches possibles, par l'emploi des "noms ambigus".

DEL : *permet d'effacer, avec emploi des "cartes blanches".*

DIR : *affiche le répertoire des fichiers. (Un nom a au plus 9 lettres + 3 dans l'extension).*

DRV : *permet le choix de l'unité prioritaire, qui sera choisie par défaut.*

FORMAT : *formatte et initialise les disques.*

LOAD : *charge un fichier (Basic ou langage machine) (analogue à CLOAD).*

PROTECT : *permet le choix du statut de protection contre l'écriture des fichiers, autorise les noms ambigus.*

RECALL : *rappelle un tableau de variables. (Ex. A, A$, A %).*

REN : *permet de changer le nom d'un fichier.*

SAVE : *sauve un fichier ou une partie de la mémoire (analogue à CSAVE).*

STORE : *sauve un tableau de variables.*

STORE : *sauve un tableau de variables.*

SYS : *permet de changer la configuration du système.*

OPEN : *déclare un fichier de données ouvert.*

CLOSE : *ferme un fichier de données.*

PUT : *permet d'écrire des données dans un fichier.*

GET : *permet de lire des données dans un fichier.*

COURRIER DES LECTEURS

Monsieur Michel DELAMAR de Paris nous indique quelques erreurs ou imprécisions de VISA pour l'ORIC.

page 29 :

L'adresse de départ de la routine LIST n'est pas # C773 mais # C82C (51244).

Les adresses de SHOOT, EXPLODE, ZAP et PING sont correctes mais correspondent à des JMP.

Les véritables adresses sont :

SHOOT	64155	ou # FA9B
EXPLODE	64177	ou # FAB1
ZAP	64199	ou # FAC7
PING	64133	ou # FA85

page 40 :

Le pointeur de fin de programme n'est pas en # 9E, # 9F mais en # 9C, # 9D. Le pointeur # 9E, #9F indique la limite atteinte par les variables qui sont stockées au-dessus du programme. Ces deux pointeurs ne coïncident que si le programme n'a pas encore tourné ou après un CLEAR.

Ce pointeur # 9C, # 9D est très important car lorsqu'on utilise un programme BASIC pour charger des données enregistrées sur cassette (un texte par exemple) il est déplacé d'un nombre d'octets équivalent au nombre d'octets chargés. Pour que le programme continue de fonctionner il faut sauver la valeur du pointeur avant chargement et le restaurer ensuite. La différence des deux valeurs peut d'autre part être utilisée pour obtenir le nombre d'octets chargés.

page 46 :

La routine # E6CA interrompt la scrutation du clavier, mais elle interdit aussi les communications avec l'imprimante. Or, il est très utile d'interrompre la scrutation du clavier pendant une impression, afin d'éviter la disparition de certains caractères, afin d'éviter la disparition de certains caractères ou leur remplacement anormal. Pour ce faire, il faut appeler la routine # ED01 qui interrompt la communication avec le clavier mais pas avec l'imprimante. (Cette routine est d'ailleurs appelée par # E6CA via l'adresse 60413).

Donc, pour une impression correcte (texte ou listing) faire d'abord CALL # ED01 puis, en fin d'impression CALL # E804 pour restaurer la scrutation du clavier.

Pour les possesseurs d'ATMOS, le manuel comporte de précieuses précision sur les adresses et les routines de la ROM.

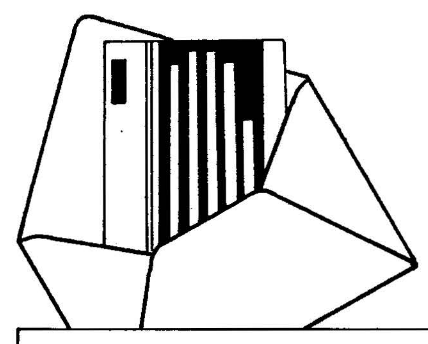
Alain ABEL-COINDOZ nous envoie ce petit programme

Il présente une utilisation de ON K GOSUB très correcte.

Nous proposons de remplacer la ligne 30 par :
K = INT(RND(1)***8)**+16
et la ligne 40 par FILL U, 1, K avec suppression des lignes 32 et 80 à 105. Nous retrouvons la couleur verte(18) oubliée par Alain.

Vous pouvez mettre 55 END pour varier...

Pour éviter le clignotement au début changer :
25 en FOR A = 235 TO 0 STEP —T



```
0 REM PROGRAMME PROPOSE PAR
1 REM  Alain ABEL-COINDOZ
2 HIRES:PRINTCHR$(17)
5 PAPER4
15 S=10:T=10:U=10
20 FOR B=0 TO 195 STEP S
25 FOR A=0 TO 235 STEP T
30 K=INT(RND(1)*8)
32 ON K GOSUB 80,85,90,93,95,100,105
35 CURSET A,B,1
40 FILL U,1,H
50 NEXTA:NEXTB
55 GOTO15
80 H=16:RETURN
85 H=17:RETURN
90 H=19:RETURN
93 H=20:RETURN
95 H=21:RETURN
100 H=22:RETURN
105 H=23:RETURN
```

Informations

Vous avez de bonnes connaissances en ESPAGNOL ou en ALLEMAND, vous programmez sur ORIC (ORIC-1 et ATMOS) :

*contactez : **ASSIMIL (M. Blanquet)***
13, rue Gay-Lussac
94430 CHENNEVIÈRES-SUR-MARNE

Comme vous le voyez dans le n° 4 de MICR'ORIC la participation des lecteurs à la rédaction est intense. Vous tous qui avez des idées pertinentes n'hésitez pas à écrire. Nous publions les articles avec accord de leurs auteurs. Si votre participation est étoffée, indiquez vos exigences en contrepartie.

Quelques programmes musicaux, des précisions techniques, des exemples d'utilisation de la carte 8 entrées/8 sorties proposée par PÉRIPH'ORIC, des idées d'utilisation du système ORIC en gestion seraient les bienvenus. Pour faciliter la publication écrire lisiblement et pour les programmes envoyer une cassette avec plusieurs sauvegardes dont au moins une en mode lent (300 bauds).

Les programmes, les articles doivent s'adresser aux possesseurs d'ORIC-1 aussi bien que d'ATMOS.

Les clubs, les écoles peuvent exprimer leur dynamisme.

Les points de revente sont des endroits privilégiés pour échanger des idées et rencontrer d'autres amateurs pour former des équipes de chercheurs, de créateurs. MICR'ORIC est décidé à favoriser l'essor de la micro-informatique pour tous.





A ce jour, seuls les magasins suivants bénéficient de l'agrément officiel d'ORIC-FRANCE.

02400 QUID INFORMATIQUE 44, av. de Soissons - CHATEAU THIERRY. **02800** DOLARE INFORMATIQUE 25, fbg St Firmin - LA FERE. **05000** AUDIO VISION 1, rue Villars - GAP. **06000** MADS'6 Espace Grimaldi Rue Macarani - NICE. **06400** SIVEA CANNES 14, bd de la République - CANNES. **06600** CARREFOUR Bretelle autoroute - ANTIBES. **06600** L.A.E. 35, rue Aubernon - ANTIBES. **06670** WALTER Col de la croix - COLOMARS. **06800** ECO INFORMATIQUE 27, av. de Nice - CROS DE CAGNE. **10000** MICROPOLIS 29, rue Paillot Montabert - TRAPPES. **13001** Sté NASA 29, rue St Ferréol - MARSEILLE. **13005** ASN DIFFUSION 20, rue Vitalis - MARSEILLE. **13005** ELP INFORMATIQUE 20, rue Huguery - MARSEILLE. **13006** CALCULS ACTUELS 49, rue Paradis - MARSEILLE. **13006** ESC 67, cours Lieutand - MARSEILLE. **13006** DNS ORGANISATION Rue Lafont - MARSEILLE. **13008** DELTA LOISIRS 84, av. Contini - MARSEILLE. **13008** ECO INFORMATIQUE 175, rue du Rouet - MARSEILLE. **13008** MSD INFORMATIQUE 93, av. du Prado - MARSEILLE. **13013** AMC 4, bd Ds Chutes Lavie - MARSEILLE. **13014** AUX GAIS SCHTROUMPFS Monsieur Mosse Galerie Marchande Carrefour Le Merlan - MARSEILLE. **13100** ALLOVON 35, cours Mirabeau - AIX-EN-PROVENCE. **13100** MICRO INFORMATIQUE CONSEIL 8, place des Prêcheurs - AIX-EN-PROVENCE. **13100** MICROPLUS 16, rue des Bédarides - AIX-EN-PROVENCE. **13127** CARREFOUR VITROLLES - VITROLLES. **13200** STE LUDO 27, rue de la République - ARLES. **13300** J.C. ELECTRONIQUE 147, rue F. Piat - SALON. **13400** S.T.I. INFORMATIQUE 31, av. des Goums - AUBAGNE. **13906** ESC 67, cours Lieutaud - MARSEILLE. **14000** QUINTEFFEUILLE 18, rue Savorgnan de Brazza - CAEN. **14200** L'IMPULSION Z.I. de la Sphère 1251, rue Léon Foucault - HEROUVILLE ST CLAIR. **18028** AB COMPUTER 368, avenue du Général de Gaulle - BOURGES CEDEX. **19100** MICROMATIC 23, rue Barbecane - BRIVES. **20000** STELLA ELETTRONICA 64, cours Napoléon - AJACCIO. **20200** MICRO INFORMATIQUE CORSE 7, av. Emile Sari - BASTIA. **24000** AUDITORIUM 4 15, rue Wilson - PERIGUEUX. **24100** DIMATEL 63, rue Ste Catherine - BERGERAC. **24240** ROBERT ROSSIGNOL Grand Pierre Gageac Rouillac - SIGOULES. **25000** HAFFEN 24, rue des Cras - BESANÇON. **25000** SERVICE ET INFORMATIQUE 36 bis, avenue Carnot - BESANÇON. **26500** ECA ELECTRONIQUE 22, quai Thannaron - BOURG-LES-VALENCE. **27000** COLOR MOD 9, rue St Sauveur - EVREUX. **27200** VERNON MICRO 107, rue Carnot - VERNON. **27400** ELECTRONIC SERVICE 10, place de la Poissonnerie - LOUVIER. **28000** 4 I 14, rue de la Foulerie - CHARTRES. **28500** MC2 Rue du Présoire C.C. Plein Sud - VERNOUILLET. **29000** MIC 143, av. J. Jaurès - BREST. **29200** B21 5, rue George Sand - BREST. **30000** BIG DIS 4, place Maréchal Foch - NIMES. **30000** DISCOUNT INFORMATIQUE SERVICE BIG 4, place Maréchal-Foch - NIMES. **30000** MICRONIM 10, rue de la Trésorerie - NIMES. **30100** AMC av. du Gal-de-Gaulle - ALES. **30100** EQUIP TELE 15 bis, rue Louis-Blanc - ALES. **31000** MICRO 2000 7, rue des 3 Journées - TOULOUSE. **31000** MICRO LASER 23, rue du Languedoc - TOULOUSE. **31000** MIDI DETECTION 6, rue Jean Suau - TOULOUSE. **31000** OMEGA 2, bld Carnot - TOULOUSE. **33000** SUD OUEST DETECTION 6, rue Fernand Philippart - BORDEAUX. **33000** COCA SON VIDEO 131, cours de l'Yser - BORDEAUX. **33000** L'ONDE MARITIME AQUITAINE 257, rue Judaïque - BORDEAUX. **33081** SIVEA BORDEAUX Rue du Corps-Franc Pommiès - BORDEAUX. **33300** ATIB 51 bis, cours du Médoc - BORDEAUX. **34000** ECO INFORMATIQUE 41-43, bd Berthelot - MONTPELLIER. **34000** INFORMATIQUE 2000 Place René-Devic Le Triangle - MONTPELLIER. **34000** MICROPUS 15, cours Gambetta - MONTPELLIER. **35000** LOC'INFO ELECTRONIQUE 2 bis, rue Descartes - RENNES. **35400** PUBLIC ELECTRONIQUE 86, rue Ville Papin - SAINT-MALO. **35530** ORDI FRANCE Route de Paris - NOYAL ST VILAINE. **37000** INFORMATIQUE DU VAL DE LOIRE 104, rue Michelet - TOURS. **37000** LIBRAIRIE HIER DEMAIN 4, rue Marceau - TOURS. **37170** L.I.M. CENTRE COMMERCIAL CATS - CHAMBRAY LES TOURS. **37170** TENOR CENTRE COMMERCIAL MAMMOUTH - CHAMBRAY LES TOURS. **38000** CHABERT 45, av. d'Alsace Lorraine - GRENOBLE. **38500** MICRO AVENIR 2, avenue de Romans - VOIRON. **40100** RICHERDT 7, rue St Vincent - DAX. **42000** ETS RONZY - 25, rue Pierre Berard - SAINT ETIENNE. **43000** DEPANNAGE 2000 50, bd St Louis - LE PUY. **44013** SIVEA NANTES 21 A, bd Guist'hau - NANTES. **44100** SILICONE VALLEE 87, quai de la Fosse - NANTES. **44800** MICROMANIE Sillon de Bretagne - ST HERBLAIN. **45000** ESC 98, faubourg St Jean - ORLEANS. **45140** AGB Z.I. d'Ingres Rue de la Mouchetière - ST JEAN DE LA RUELLE. **49000** CF 2E 11, rue d'Alsace - ANGERS. **49000** INFORMATIQUE SERVICE 42, rue Parcheminerie - ANGERS. **49300** IMPORT ELEC 9, rue du Paradis - CHOLET. **51100** CENTRE TECHNIQUE INFORMATIQUE 114, av. de Laon - REIMS. **51100** HERCET 70, rue Barbattre - REIMS. **53000** MIL 1, rue St André - LAVAL. **56000** L'ORDINATEUR 56 3, bd de la Paix - VANNES. **57000** CSE 6, rue Cloviqs - METZ. **57000** ECONOMAISON LA MICRO BOUTIQUE 3, rue Paul Bezanson - METZ. **57100** ELECTRONIC CENTER 16, rue de l'Hôpital - THIONVILLE. **57500** ARGO MICRO INFORMATIQUE 4, bd de Lorraine - ST AVOLD. **57640** L.I.S. 1, route de Chailly - ENNERY. **58400** MICROSTORE La grande Pièce - CHAULGNES. **59170** MICROTEX 22, place de la République - CROIX. **59300** DYNAMIC HIFI 131, rue de Lille - VALENCIENNES. **59500** PROTEC PHONIE 9, rue St Jacques - DOUAI. **59600** ANTENNES PRINGAULT 39 ter, route de Feignies - MAUBEUGE. **59650** MICROPUCE 15, chaussée de l'Hôtel de Ville - VILLENEUVE D'ASQ. **59800** CATRY 38, rue Faidherbe - LILLE. **59300** DYNAMIC HIFI 131, rue de Lille - VALENCIENNES. **60100** HAPEL 2 bis, av. de l'Europe - CREIL. **63000** NEYRIAL 3, bd Desaix - CLERMONT-FERRAND. **63100** MICRO INFO 62, av. Charras - CLERMONT FERRAND. **63115** ARVERNE INFORMATIQUE route de Vertaizon - MEZEL. **64000** LIBRAIRIE LAFON 3, rue Henri IV - PAU. **64600** INFORMATIQUE BASCO LANDAISE résidence du Centre RN 10 - ANGLET. **66000** ECO INFORMATIQUE 32, av. Julien Pauchot - PERPIGNAN. **67150** FRITSCH 8, place de l'Hôtel de Ville - ERSTEIN. **68065** WALKER 6, rue de la Moselle - MULHOUSE. **69003** VIDEO ELECTRONIQUE 30, cours de la Liberté - LYON. **69003** BIMP 20, rue Servient - LYON. **69003** CODIFOR 259, rue Paul Bert - LYON. **69006** MESOT 92, rue Boileau - LYON. **69008** SIVEA 21, rue de la Part Dieu - LYON. **69361** BLANC BERNARD 9-11, rue Salomon Reinach - LYON CEDEX 07. **69400** M.I.B. 62, rue Charles Germain - VILLEFRANCHE SUR SAONE. **69454** MESOT 36, av. de Saxe - LYON. **70300** CIGALE LOISIRS 15, allée Maroselli - LUXEUIL-LES-BAINS. **71100** ARG 21, rue Fructidor - CHALON SUR SAONE. **71300** S.P.M.I. 18, rue Eugène Pottier - MONCEAU LES MINES. **71400** CHB 20, av. Charles de Gaulle - AUTUN. **74100** SAGEST INFORMATIQUE 18, rue Léandre Vaillat - ANNEMASSE. **74100** SOCIETE MULTIMICROS 59, av. de la Gare - ANNEMASSE. **74300** LIBRAIRIE MONTAIGNE avenue G. Clémenceau - CLUSES. **75001** VIDEO SHOP 50, rue Richelieu - PARIS. **75005** SCOOL 70, bd de Port-Royal - PARIS. **75006** DURIEZ 132, bd St Germain - PARIS. **75007** M.V.I. 50, rue Vanneau - PARIS. **75007** M.V.I. 86, rue de Sèvres - PARIS. **75008** ADHESION CENTRE DE FORMATION 12, rue de la Boétie - PARIS. **75008** SIVEA PARIS 33, bd des Batignolles - PARIS. **75008** SIVEA 13, rue de Turin - PARIS. **75009** EMS CONCEPT 30, rue St Lazare - PARIS. **75009** INTERNATIONAL COMPUTER 29, rue de Clichy - PARIS. **75009** HACHETTE OPERA 6, bd des Capucines - PARIS. **75011** COCONUT 13, bd Voltaire - PARIS. **75011** MAGMA DISTRIBUTION 55, rue St-Sébastien - PARIS. **75011** STATUT INFORMATIQUE 53, rue Philippe-Auguste - PARIS. **75013** VISMO 68, rue Albert - PARIS. **75015** GENERAL MICRO 3, rue de l'Arrivée - PARIS. **75015** STIA 7-11, rue Paul Bert - PARIS. **75017** EMS CONCEPT 186, rue Cardinet - PARIS. **75019** VIDEO 107 15, rue Henri Ribière - PARIS. **76000** AMIR 50, rue de Fontenelle - ROUEN. **76000** GUEZOULI 39, rue du Havre - ROUEN. **76000** SIVEA ROUEN 34, rue Thiers - ROUEN. **76100** CONSEIL COMPUTER 20-21, quai Cavelier - ROUEN. **76200** ELECTROM 9, rue Lemoyne - DIEPPE. **76600** VPC BUREAU 87-89, rue Louis Brindeau - LE HAVRE. **77000** MELUN INFORMATIQUE - 9, rue de l'Eperon - MELUN. **77310** LEE 1, place de la Pièce de l'Etang - ST FARGEAU PONTHIERRY. **80000** S.I.P. INFORMATIQUE 14, rue Sire Firmin Leroux - AMIENS. **80010** FPV VIDEO 64, rue des 3 Cailloux - AMIENS. **81000** LOCASER 10, rue Carnot - ALBI. **81000** MICROTHEQUE INFORMATIQUE 23, rue de la Porte Neuve - ALBI. **83000** CASTEL CHABRE 71-77, cours Lafayette - TOULON. **83000** COMPTOIR MICRO 16, rue Revel - TOULON. **83000** STE PSIE 270, bd Foch Le Concorde - TOULON. **83100** STE SIA 15, av. de Brunet - TOULON. **83340** MICRO INFORMATIQUE 32, rue J. James - LE LUC. **84000** RC ELECTRONIQUE 53, rue V. Hugo - ORANGE. **84400** TELE SERVICE TROUCHET Quartier la Rocsalière - APT. **84500** STE SMEET Rue Elsa Triolet - BOLLENE ECLUSE. **86000** INFORMATIQUE SERVICE 14, bd Chasseigne - POITIERS. **86003** LIBRAIRIE DES CORDELIERS 15, rue des Cordeliers - POITIERS. **90000** ELECTROM BELFORT 10, rue d'Evette - BELFORT. **91100** IBS 20, rue de Paris - CORBEIL. **91360** I.C.V. 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON. **91190** KANAL PLUS Centre Commercial des Arcades - GIF SUR YVETTE. **91360** ICV 130, route de Corbeil - VILLEMOISSON. **92120** SERAP MICRO 15, rue Louis Le Jeune - MONTROUGE. **92380** EVS 11 bis, rue Henri Regnault - GARCHES. **92500** C.I.E.S.P. 275, route de l'Empereur - RUEIL MALMAISON. **93110** MVR 1 bis, rue Charles Garnier - ROSNY SOUS BOIS. **94100** DIXMA 47, bd Rabelais - ST MAUR. **94160** CERO 21 bis, av. Ste Marie - ST MANDE. **94300** ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil - VINCENNES. **94400** DIMATELE 86, rue Constant Poquelin - VITRY SUR SEINE. **94470** ASN DIFFUSION Z.I. la Haie Griselle - BOISSY-ST-LEGER.

97208 MULTI CONTROLES 64, rue Ernest de Proge - B.P. 1005 - FORT DE FRANCE MARTINIQUE. **NOUMEA** S.I.P. B.P. 1779 - NOUVELLE CALEDONIE. **97400** J.L. INFORMATIQUE 31, rue Jules Auber - ST DENIS. MICROTEK 2, bd Rainier 3 - MONACO.

En vente dans toutes les FNAC, les magasins MAJUSCULE et les magasins POP'SON.

Attention. Seuls les appareils contrôlés par ORIC-FRANCE et livrés avec leur carte de garantie, peuvent bénéficier de notre service après-vente.

IMPORTE ET DISTRIBUE PAR : ORIC-FRANCE

Z.I. "La Haie Griselle" B.P. 48 - 94470 BOISSY-ST-LEGER - Telex 204996 Région Sud : 20, rue Vitalis - 13005 MARSEILLE